JACOBSEN
A Textron Company

Dealer Manual
Manual del distribuidor

Eclipse®2
InCommand™

63334 – Eclipse 2 118, 18” 11 Blade Reel, Gen-Set
63343 – Eclipse 2 118, 18” 11 Blade Reel, Battery Pack
63335 – Eclipse 2 118, 18” 15 Blade Reel, Gen-Set
63344 – Eclipse 2 118, 18” 15 Blade Reel, Battery Pack
63336 – Eclipse 2 118F, Floating 18” 11 Blade Reel, Gen-Set
63345 – Eclipse 2 118F, Floating 18” 11 Blade Reel, Battery Pack
63337 – Eclipse 2 118F, Floating 18” 15 Blade Reel, Gen-Set
63346 – Eclipse 2 118F, Floating 18” 15 Blade Reel, Battery Pack
63338 – Eclipse 2 122, 22” 11 Blade Reel, Gen-Set
63347 – Eclipse 2 122, 22” 11 Blade Reel, Battery Pack
63339 – Eclipse 2 122, 22” 15 Blade Reel, Gen-Set
63348 – Eclipse 2 122, 22” 15 Blade Reel, Battery Pack
63340 – Eclipse 2 122F, Floating 22” 11 Blade Reel, Gen-Set
63349 – Eclipse 2 122F, Floating 22” 11 Blade Reel, Battery Pack
63341 – Eclipse 2 122F, Floating 22” 15 Blade Reel, Gen-Set
63350 – Eclipse 2 122F, Floating 22” 15 Blade Reel, Battery Pack
63342 – Eclipse 2 126, 26” 7 Blade Reel, Gen-Set
63351 – Eclipse 2 126, 26” 7 Blade Reel, Battery Pack

63334 – Eclipse 2 118, molinete de 11 cuchillas de 457 mm, con bloque generador
63343 – Eclipse 2 118, molinete de 11 cuchillas de 457 mm, con baterías
63335 – Eclipse 2 118, molinete de 15 cuchillas de 457 mm, con bloque generador
63344 – Eclipse 2 118, molinete de 15 cuchillas de 457 mm, con baterías
63336 – Eclipse 2 118F, molinete de 11 cuchillas flotantes de 457 mm, con bloque generador
63345 – Eclipse 2 118F, molinete de 11 cuchillas flotantes de 457 mm, con baterías
63337 – Eclipse 2 118F, molinete de 15 cuchillas flotantes de 457 mm, con bloque generador
63346 – Eclipse 2 118F, molinete de 15 cuchillas flotantes de 457 mm, con baterías
63338 – Eclipse 2 122, molinete de 11 cuchillas de 559 mm, con bloque generador
63347 – Eclipse 2 122, molinete de 11 cuchillas de 559 mm, con baterías
63339 – Eclipse 2 122, molinete de 15 cuchillas de 559 mm, con bloque generador
63348 – Eclipse 2 122, molinete de 15 cuchillas de 559 mm, con baterías
63340 – Eclipse 2 122F, molinete de 11 cuchillas flotantes de 559 mm, con bloque generador
63349 – Eclipse 2 122F, molinete de 11 cuchillas flotantes de 559 mm, con baterías
63341 – Eclipse 2 122F, molinete de 15 cuchillas flotantes de 559 mm, con bloque generador
63350 – Eclipse 2 122F, molinete de 15 cuchillas flotantes de 559 mm, con baterías
63342 – Eclipse 2 126, molinete de 7 cuchillas de 660 mm, con bloque generador
63351 – Eclipse 2 126, molinete de 7 cuchillas de 660 mm, con baterías

⚠ WARNING

WARNING: If incorrectly used this machine can cause severe injury. Those who use and maintain this machine should be trained in its proper use, warned of its dangers and should read the entire manual before attempting to set up, operate, adjust or service the machine.

⚠ ADVERTENCIA

ADVERTENCIA: Si se usa de forma incorrecta, esta máquina puede causar graves lesiones. Cualquier persona que use y mantenga esta máquina deberá estar entrenada en su uso correcto, instruida de sus peligros y deberá leer el manual completamente antes de tratar de instalar, operar, ajustar o revisar la máquina.

JACOBSEN
A Textron Company

When Performance Matters.™

ES
Spain

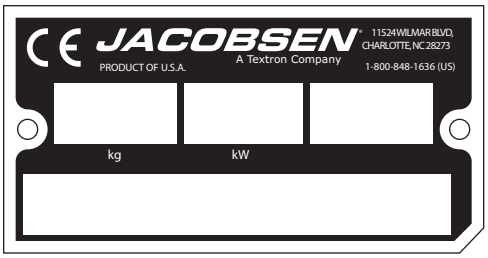
FORWORD

This manual contains safety, operating, adjustment, maintenance, troubleshooting instructions and parts list for your new Jacobsen machine. This manual should be stored with the equipment for reference during operation.

Before you operate your machine, you and each operator you employ should read the manual carefully in its entirety. By following the safety, operating and maintenance instructions, you will prolong the life of your equipment and maintain its maximum efficiency.

If additional information is needed, contact your Jacobsen Dealer.

The serial plate is located on the rear crossbar of the frame. Jacobsen recommends you record these numbers below for easy reference.



Suggested Stocking Guide

To Keep your Equipment fully operational and productive, Jacobsen suggests you maintain a stock of the more commonly used maintenance items. We have included part numbers for additional support materials and training aids.

To order any of the following material:

1. Write your full name and complete address on your order form.
2. Explain where and how to make shipment:

   ?UPS ?Regular Mail

   ?Overnight ?2nd Day
3. Order by the quantity desired, the part number, and the description of the part.
4. Send or bring the order to your authorized Jacobsen Dealer.

Service Parts

Qty.	Part No.	Description	Qty.	Part No.	Description
	4102780	50 Amp Fuse		2811106	Motor to Pulley Belt
	4262910	25 Amp Fuse		2811070	Pulley to Traction Drum Belt
	4131618	Ignition Key			

Service Support Material

Qty.	Part No.	Description
	4260472	Technical Manual
	4260475	Operator Training Video

Qty.	Part No.	Description
	4262930	Floating Head Service Manual
	4262932	Fixed Head Service Manual

These are the original instructions verified by Jacobsen, A Textron Company.

© 2012, Jacobsen, A Textron Company/Textron Innovations Inc. "All rights reserved, including the right to reproduce this material or portions thereof in any form."

Proposition 65 Warning

This product contains or emits chemicals known to State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

LITHO IN U.S.A. 9-2014

1 Safety
1.1How to Operate Safely 4
1.2 Important Safety Notes 7
2 Controls
2.1 Icons 8
2.2 Handle Controls 8
2.3 LCD Display 9
2.4 Frequency of Cut 14
2.5 Gas Power Module Controls 19
2.6 Battery Power Module Controls 19
3 Set Up
3.1 General 20
3.2 Initial inspection 20
3.3 Operating Checks 20
3.4 Interlock System (O.P.C.) 21
3.5 Transport Wheels (Optional) 21
4 Battery Power Module Set Up
4.1 Safety 22
4.2 General 22
4.3 Batteries 23
4.4 Battery Installation 24
4.5 Battery Charger 25
4.6Replacing Battery Pack 26
5 Gas Engine Power Module Set Up
5.1 Engine 27
5.2 Engine Oil 27
5.3 Engine Oil Change 28
5.4 Engine Speed 28
5.5 Fuel 29
6 Adjustments (All Units)
6.1 General 30
6.2 Brake 30
6.3 Speed Paddle Stops 30
6.4 Handle 31
6.5 Traction Belts 31
6.6 Front Roller Weight 32
6.7 Torque Specification 33
7 Fixed Head Reel Adjustments
7.1 General 34
7.2 Reel To Bedknife 34
7.3 Bedknife Adjustment 35
7.4 Cutting Height 35
8 Floating Head Reel Adjustments
8.1 General 36
8.2 Bedknife-To-Reel 36
8.3 Bedknife Adjustment 37
8.4 Reel Bearing 37
8.5 Cutting Height 38
8.6 Reel Assembly Removal 38
9 Troubleshooting
9.1 General 39
10 Maintenance & Lubrication Charts
10.1 General 40
10.2 Maintenance Chart 40
10.3 Lubrication Chart 41
11 Notes
12 Pre Delivery Checklist
12.1 Pre-Delivery Checklist 43

> Change from previous revision

1 SAFETY

1.1 HOW TO OPERATE SAFELY

⚠ WARNING

EQUIPMENT OPERATED INCORRECTLY OR WITHOUT TRAINING CAN BE DANGEROUS.

Know the location and correct operation of controls. Operators without experience must receive instruction from another person that knows the correct operation of the equipment before you operate the mower.

Only use parts, accessories and attachments approved by Jacobsen.

SAFE OPERATION

a Read the Operator's Manual and other training material. If the operator or technician can not read this manual, the owner is responsible to describe this material to the operators and technicians. Manuals in additional languages may be available on the Jacobsen or RansomesJacobsen website.

a Read all of the instructions for this mower carefully. Know the controls and the correct operation of the equipment.

b Children or persons who do not understand these instructions must not use the mower. The local regulations can limit the age of the operator.

c Never use a mower near persons, including children or animals.

d Remember that the operator or owner is responsible for accidents or hazards that occur to other persons or their property.

e Never carry passengers.

f Never allow persons to operate or service the mower or its attachments without correct instructions.

g Do not operate equipment while tired, sick or after you use alcohol or drugs.

PREPARATION

a When you operate the mower, wear correct clothing, slip resistant work shoes or boots, work gloves, hard hat, safety glasses and hearing protection. Long hair, loose clothing or jewelry can be caught in moving parts.

b Do not operate the equipment with the Interlock System disconnected or the system does not operate correctly. Do not disconnect or prevent the operation of any switch.

c Never operate equipment that is not in correct order or without decals, guards, shields, deflectors or other protective devices fastened.

d Inspect the mower before you operate the mower. Check the tire pressure, engine oil level, the radiator coolant level and the air cleaner indicator. Fuel is flammable. Use caution when you add the fuel to the mower.

e Operate the mower in daylight or in good artificial light. Use caution when you operate the mower during bad weather. Never operate the mower with lightning in the area.

f Inspect the area to select the accessories and attachments that are needed to correctly and safely do the job. Only use parts, accessories and attachments approved by Jacobsen.

g Be careful of holes in the terrain and other hazards that are not visible.

h Inspect the area where the equipment is operated. Remove all objects you can find before you operate. Be careful of obstructions above the ground (low tree limbs, electrical wires) and also underground obstacles (sprinklers, pipes, tree roots). Enter a new area carefully. Look for possible hazards.

i Inspect the cutting system before you start the mower. Make sure the blades are free to rotate. When you rotate one blade, other blades can rotate.

OPERATION

a Never operate the engine without enough ventilation or in an enclosed area. The carbon monoxide in the exhaust fumes can increase to dangerous levels.

b Never carry passengers. Keep other persons or animals away from the mower.

c Disengage all drives and engage the parking brake before you start the engine. Only start the engine with the operator in the seat. Never start the engine with persons near the mower.

d Keep your legs, arms and body inside the operator compartment while the mower is in operation. Keep your hands and feet away from the cutting units.

e Do not use on the slopes greater than the safe slope limit for the equipment.

f To guard against over turning or loss of control:

– Operate the mower across the face (horizontally), but not up and down on the face of slopes (vertically).

– Do not start or stop suddenly on slopes.

– Decrease the speed when you operate on slopes or when you must turn. Use caution when you change direction. Turf condition can change the mower stability.

– Use caution when you operate the mower near drop-offs, ditches or embankments.

– Be careful of holes in the terrain and other hazards that are not visible.

g Always operate at speeds that allow you to have complete control of the machine. Make sure of your footing keep a tight grip the handle and walk. Never run when you operate the mower.

h Use caution when you go near corners, trees or other objects that can prevent a clear view.

i Equipment must meet the current regulations to be driven on the public roads.

j Before you move across or operate on the paths or roads, turn off the PTO switch, lift the mowers and travel at decreased speed. Look for traffic.

k Stop the blades when the mower is on any surface that is not grass.

l Do not release the cut grass in the direction of persons or allow persons near the mower while in operation.

m Do not operate the mower with damaged guards or without safety devices in position.

n Do not change the engine governor setting or over-speed the engine. Never change or tamper with adjusters that are closed with a seal for the engine speed control.

o Before you leave the operator compartment, for any reason:

– Disengage all the drives and lower attachments to the ground.

– Engage the parking brake.

– Stop the engine and remove the key.

p When you hit an object or mower starts to cause the vibration that is not normal, inspect the mower for damage and make repairs.

q Decrease the throttle setting before you stop the engine.

r Do not use this equipment for uses that the mower was not made for.

SAFE HANDLING OF FUELS

a The fuel and the fuel vapors are flammable. Use caution when you add the fuel to the mower. The fuel vapors can cause an explosion.

b Never use the containers that are not approved to keep or transfer fuel.

c Never keep the mower or fuel containers near an open flame or any device that can cause the ignition of fuel or fuel vapors.

d Never fill the fuel containers inside a vehicle or on a truck or trailer with a plastic liner. Always put the fuel container on the ground away from your vehicle before you fill the container.

e Refuel the mower before you start the engine. When the engine is in operation or while the engine is hot, never remove the fuel cap or add fuel to the mower.

f Refuel outdoors only and do not smoke when you add fuel. Extinguish all types of ignition.

g The fuel nozzle must touch the rim of the fuel tank when you add fuel to the mower. Do not use a device to lock the fuel nozzle in the open position.

h Do not over fill the fuel tank. Leave at least 1 inch (25 mm) below the filler neck.

i Always tighten the fuel tank cap and container cap after you add fuel.

j If the fuel spills on your clothing, change your clothing immediately.

MAINTENANCE AND STORAGE

a Before you clean, adjust or repair this equipment, stop the engine and disconnect the spark plug wire. Keep the wire away from the plug to prevent the engine to start. Disconnect the power connector

b Make sure the mower is parked on a solid and level surface.

c Never work on a mower that is lifted only by the jack. Always use the jack stands.

d Do not remove battery pack without unit on kickstand.

e Never allow persons to service the mower or its attachments without correct instructions.

f When the mower is parked, put into storage or left without an operator, lower the cutting device unless a positive mechanical lock is used.

g When you put the mower on a trailer or put the mower in storage, close the fuel valve. Do not keep fuel near flames or drain the fuel inside a building.

h Disconnect the battery before you service the mower. Always disconnect the negative battery cable before the positive battery cable. Always connect the positive battery cable before the negative battery cable.

i Charge the battery in an area with good airflow. The battery can release hydrogen gas that is explosive. To prevent an explosion, keep any device that can cause sparks or flames away from the battery.

j Disconnect the battery charger from the power supply before you connect or disconnect the battery charger to the battery. Wear protective clothing and use insulated tools when you service the battery.

k Be careful and wear gloves when you check or service the cutting unit blades. Replace any damaged blades, do not try to correct a damaged blade.

l Keep your hands and feet away from parts that move. Do not adjust the mower with the engine in operation, unless the adjustment needs the engine in operation.

m Carefully release the pressure from components with stored energy.

n Keep the mower and the engine clean.

o Allow the engine to become cool before storage and always remove the ignition key.

p Keep all nuts, bolts and screws tight to make sure the equipment is in safe condition.

q Replace worn or damaged parts for safety. Replace damaged or worn decals. Only use parts, accessories and attachments approved by Jacobsen.

r To decrease the fire hazard, remove materials that burn from the engine, muffler, battery tray and fuel tank area.

s Disconnect the battery and controller connectors before you weld on this mower.

WHEN YOU PUT THE MOWER ON A TRAILER

a Be careful when you load or unload the mower on a trailer. Trailer must be wider than the mower and can carry the weight of the mower.

b Use a full-width ramp to load or unload the mower on a trailer.

c Use straps, chains, cables or ropes to fasten the mower to the trailer. Both front and rear straps must be sent down and toward sides of trailer.

d Make sure that all latches are correctly fastened.

1.2 IMPORTANT SAFETY NOTES

This safety alert symbol is used to alert you to potential hazards.

DANGER - Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **WILL** result in death or serious injury.

WARNING - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **COULD** result in death or serious injury.

CAUTION - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in minor or moderate injury and property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

NOTICE - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

For pictorial clarity, some illustrations in this manual may show shields, guards or plates open or removed. Under no circumstances should this equipment be operated without these devices securely fastened in place.

WARNING

The Interlock System on this machine will shut off the reel and traction drive if the operator releases the O.P.C. (Operator Presence Control) bail.

To protect the operator and others from injury, never operate equipment with the Interlock System disconnected or malfunctioning.

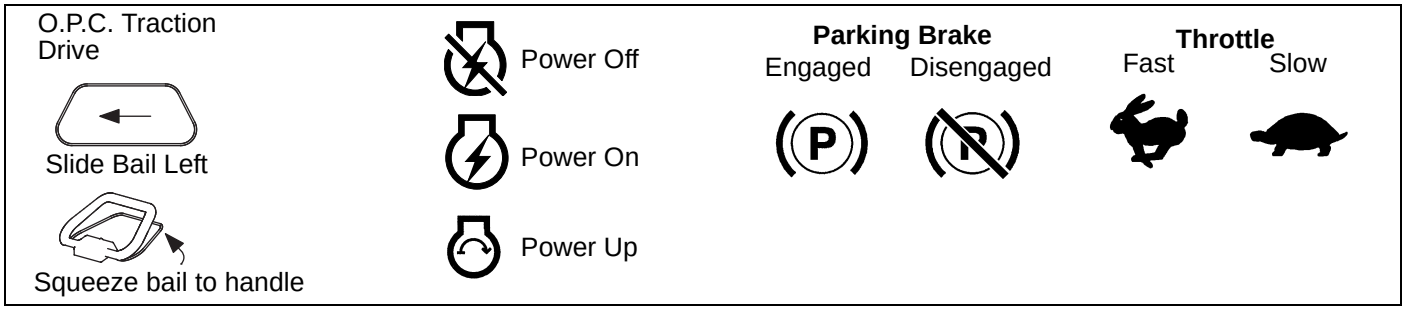
WARNING

1. Before leaving the operator's position for any reason:
   a. Disengage all drives.
   b. Engage parking brake.
   c. Disconnect power connector.
2. Keep hands, feet, and clothing away from moving parts. Wait for all movement to stop before you clean, adjust, or service the machine.
3. Keep the area of operation clear of all bystanders and pets.
4. Chock or block the wheels if the machine is left on an incline.
5. Never operate mowing equipment without the discharge deflector securely fastened in place.

By following all instructions in this manual, you will prolong the life of your machine and maintain its maximum efficiency. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician.

If additional information or service is needed, contact your Authorized Jacobsen Dealer who is kept informed of the latest methods to service this equipment and can provide prompt and efficient service.

2.1 ICONS



WARNING

Never attempt to operate the machine unless you have read the Safety and Operation Manual, the Parts and Maintenance Manual and know how to operate all controls correctly.

Familiarize yourself with the icons shown above and what they represent. Learn the location and purpose of all the controls before operating this mower.

2.2 HANDLE CONTROLS

A. ***Parking Brake*** – Used whenever the mower is left unattended or as a service brake while transporting. Always use transport tires when transporting up or down hills.

WARNING

To prevent injury, always use transport tires when transporting unit up or down hills.

B. ***Speed Paddle –*** Sets maximum traction drive speed when O.P.C. Bail is engaged. Push (+) side of lever to increase speed. Push (-) side of lever to decrease speed.

C. ***O.P.C. Bail –*** Slide bail slightly to the left and squeeze bail to start traction motor. Traction motor speed is increased as the bail moves towards the handle. Release bail to stop unit.

D. ***Key Switch*** - The power switch turns the power on and off. It has three positions OFF, RUN, and START. Key switch must be in RUN position to start units equipped with Gen-Set power module.

E. ***Reel Switch*** - The reel switch is used to start and stop the reel.

F. ***LCD Controls*** - Used to navigate through menus.

G. ***LCD Display*** - Used to display operating conditions.

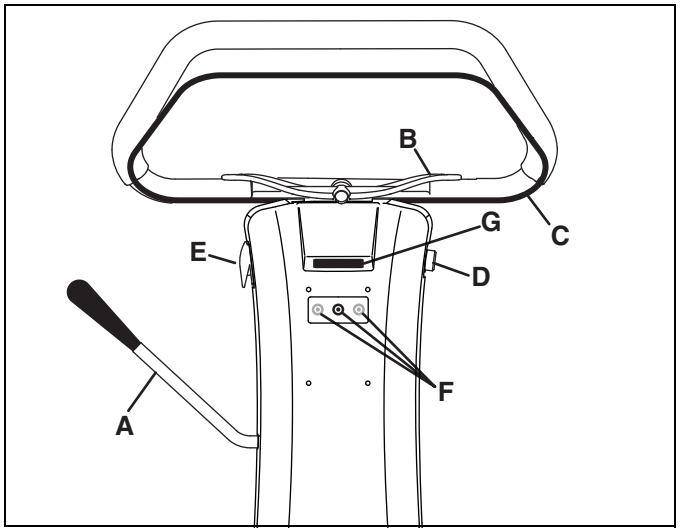


Figure 2A

DANGER

Keep hands and feet away from the cutting unit to prevent serious injury.

2.3 LCD DISPLAY

The LCD displays current functional values for the operation of the Eclipse mower and sounds one of three types of audible alerts. The LCD operates in one of two modes, Operator Mode (Default), and Maintenance Mode. Use of Maintenance mode requires a four digit pin number.

Press either of the orange buttons **(K or L)** to change screen display or change values. Push the right orange button **(K)** to go forward in the display list or increase setting value, and push the left orange button **(L)** to go back in the display list or decrease setting value. The black button **(J)** is used to select, reset, or change values.

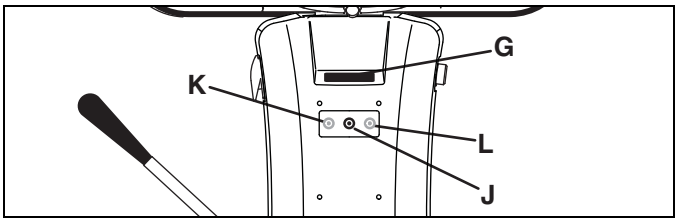
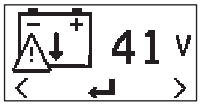
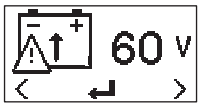
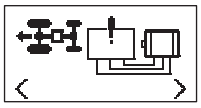
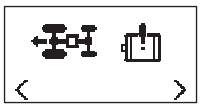
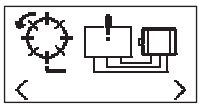
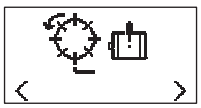


Figure 2B

Audible Alerts indicate one of three conditions detected by the LCD Display and a corresponding message would show on the display. A solid tone indicates low system voltage. A fast beeping (2 per second) alert indicates an over voltage condition. A slow beeping (1 every 3 seconds) alert indicates mower is in backlap mode.

Alert Displays: In addition to the standard displays for each mode, there are six displays that are used to alert the operator/mechanic of a problem the needs to be corrected.

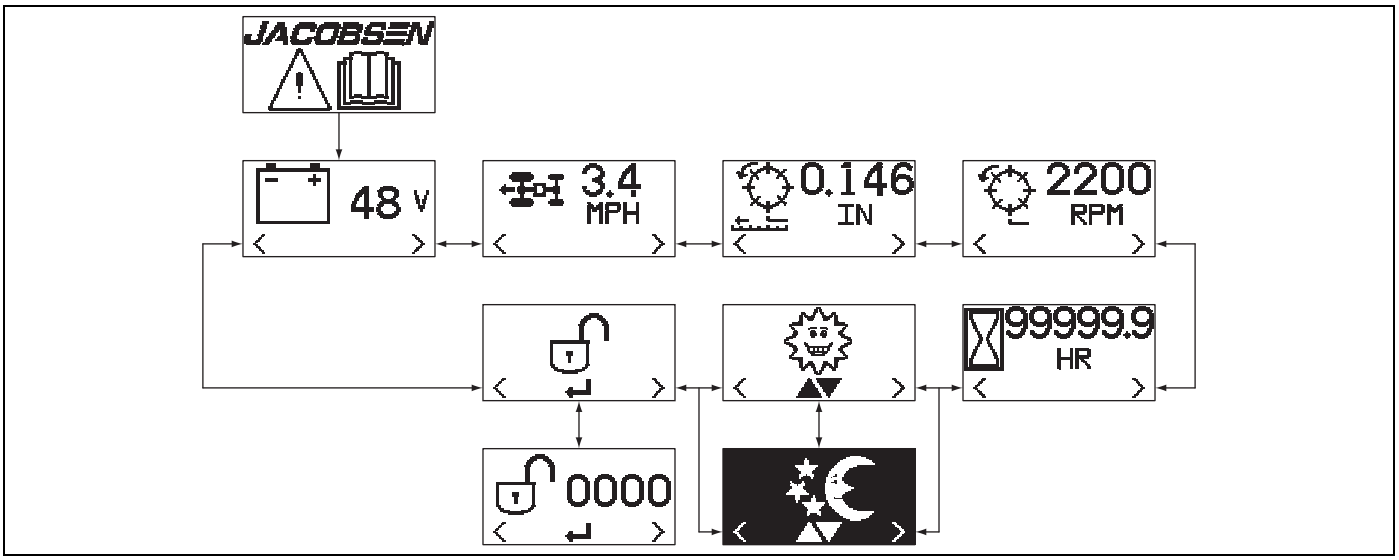
Alert Display	Alert Description
	**Low Voltage** display is shown when system voltage drops below 42 Volts DC on Battery powered mowers or 38 Volts DC on Gen-Set powered mowers, for 30 seconds and a solid tone alarm will sound. Press the black button **(J)** to silence the alarm. Return mower to storage area or install a fully charged battery pack. Reel motor will not operate with low voltage on the display.
	**Overvoltage/Check Voltage** display is shown when system voltage is above 60 Volts DC and a fast (2 per second) beeping alarm will sound. If not corrected, controller will shut down after 60 seconds. Check generator output before restarting system. **[See Section 5.4].**
	**Traction Motor Controller Fault** display is shown when a problem is detected in the traction motor controller. Traction motor will not operate until the problem is resolved. Return mower to maintenance area for repair.
	**Traction Motor Fault** display is shown when a traction motor short circuit is detected or the traction motor current draw exceeds 30 Amps for one second. Traction motor will not operate until the problem is resolved. Return mower to maintenance area for repair.
	**Reel Motor Controller Fault** display is shown when a problem is detected in the reel motor controller. Reel motor will not operate until the problem is resolved. Return mower to maintenance area for repair.
	**Reel Motor Fault** display is shown when a reel motor short circuit is detected or the reel motor current draw exceeds 30 Amps for one second. Reel motor will not operate until the problem is resolved. Return mower to maintenance area for repair.

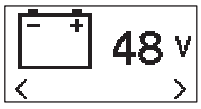
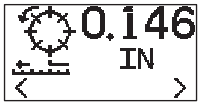
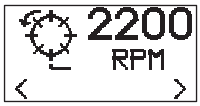
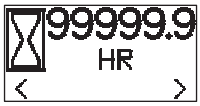
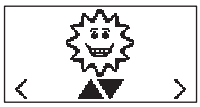
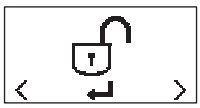
⚠ WARNING

Turn reel switch off, release bail, turn key to off position, and disconnect battery connector before checking for obstructions in reel.

2 CONTROLS

Operator Mode is used by the operator for system voltage information, travel speed, FOC setting, reel speed, and total hours on mower. Press the orange buttons **(K and L)** on the front handle cover to toggle between the different displays. Operator Mode is view only, only screen illumination mode can be changed.



Display	Description
	Start-Up Screen - Displays for up to five seconds when system is started.
	**System Voltage** - Displays system voltage between 42 and 59 volts. Screen will be replaced with alert screen when system voltage drops below 42 volts or rises above 60 volts.
	**FOC Setting** - Displays FOC (Frequency of Clip) setting. When FOC is set to 0, reel will operate at the fixed reel speed.
	**Fixed Reel Speed** - Displays fixed reel speed setting with FOC set to 0. Fixed reel speed setting is not used for any FOC other than 0.
	**Hour Meter** - Displays total hours unit has been operated.
	**Daytime Illumination** - When selected, LCD displays dark pixels on a light background. Press the black button **(J)** to toggle between daytime and nighttime illumination.
	Nighttime Illumination - When selected, LCD displays light pixels on a dark background. Press the black button **(J)** to toggle between daytime and nighttime illumination.
	**Maintenance Mode PIN** - Used to enter Maintenance Mode. Maintenance Mode pin is required. **See Maintenance Mode.**

Maintenance Mode is used to set and adjust all functional values for the Eclipse Mower. LCD displays available in Maintenance Mode are, maintenance hours, backlap, system voltage, travel speed, set FOC, reel speed, traction motor current draw, reel motor current draw, total motor current draw, set mow speed, set reel speed, set power source, set number of reel blades, calibrate speed paddle, calibrate bail lever, set display units, and factory reset.

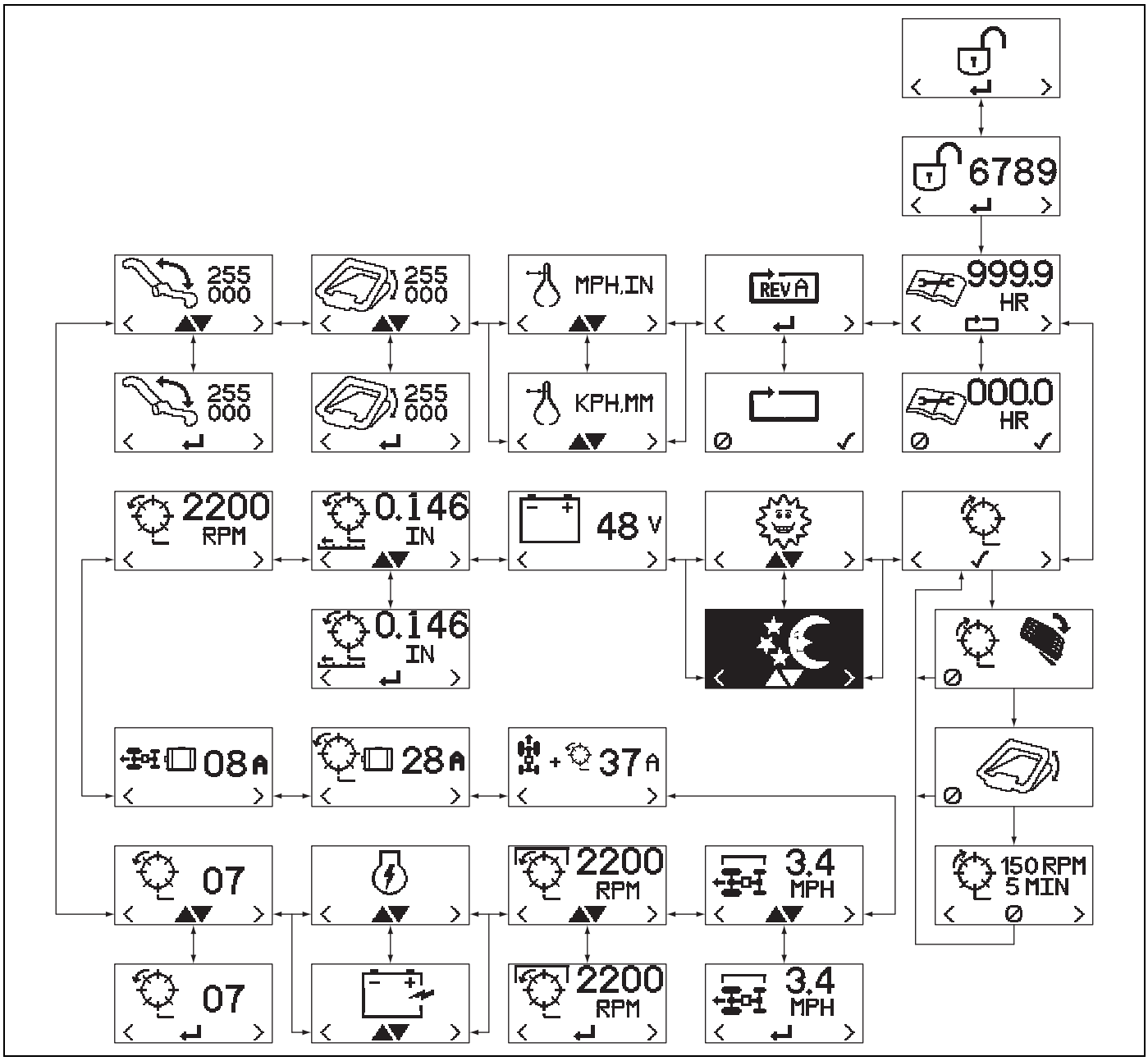
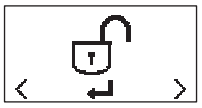
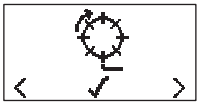
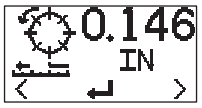
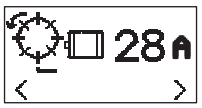
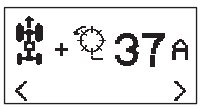
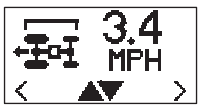
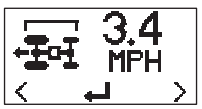
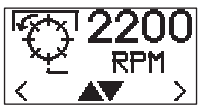
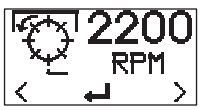
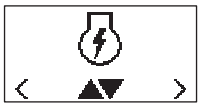
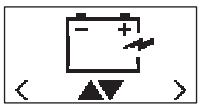
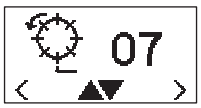
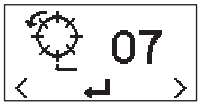
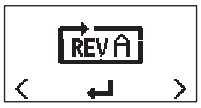
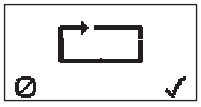


Figure 2C

See Operator Mode for descriptions of Daytime/ Nighttime Illumination, System Voltage, and Fixed Reel Speed screens.

Display	Description
	To enter Maintenance Mode, press either orange buttons **(K or L)** until Maintenance Mode PIN screen is on the display and press black button **(J)**. Use the orange buttons **(K or L)** to select and the black button **(J)** to enter the digits for the Mechanic Mode pin. **NOTE:** *The default PIN for Maintenance Mode is **6789**. The Maintenance Mode PIN can be customized to a setting of your choice. Please contact your Jacobsen Dealer or Jacobsen Technical Support (1800-848-1636 Option 2) for complete instructions.*
	Maintenance Hours - System can track up to 999.9 hours for maintenance purposes. To reset maintenance hours, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the maintenance hours screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to move to the confirm reset screen. Press the right orange button **(K)** to confirm reset, or press left orange button **(L)** to cancel reset.
	**Backlap Select** - Used to switch mower to backlap mode. See **Parts & Maintenance Manual** for backlap screen descriptions.
	**Set FOC** - To set the fixed FOC, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the FOC set screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to enter set mode. Use the orange buttons to raise **(K)** or lower **(L)** the FOC value to the desired setting. press the black button to set speed. Fixed FOC setting must be 0 or between 0.087 and 0.178 in. (2.2 and 4.5 mm). **[See Section 2.4].**
	Traction Motor Current - Displays current draw of traction drum motor. Fault will be displayed if current draw is greater than 30 Amps for one second.
	**Reel Motor Current** - Displays current draw of reel motor. Fault will be displayed if current draw is greater than 30 Amps for one second.
	**Total Motor Current** - Displays total current draw of traction drum motor and reel motor.
 	**Maximum Mow Speed** - To set the maximum mow speed, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the set max mow speed screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to enter set mode. Use the orange buttons to raise **(K)** or lower **(L)** the maximum mow speed to the desired speed. press the black button to set speed. Maximum mow speed must be between 2.0 and 3.8 MPH (3.2 and 6.1 kph).
 	**Fixed Reel Speed:** To set the fixed reel speed, the FOC setting must be set to 0, then press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the set reel speed screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to enter set mode. Use the orange buttons to raise **(K)** or lower **(L)** the reel speed to the desired setting. Fixed reel speed must be set between 1800 and 2200 rpm. The Maximum Mow Speed and the Fixed Reel Speed are used to determine the FOC (Frequency of Cut) **[See Section 2.4].**

Display	Description
	**Gen-Set Power Module** - Used to indicate the gen-set power module is installed on the mower. This setting is used by system controllers and does not affect operation of mower. Do not operate mower with incorrect power module setting. Press the black button **(J)** to toggle between the power module settings.
	**Battery Power Module** - Used to indicate the battery power module is installed on the mower. This setting is used by system controllers and does not affect operation of mower. Do not operate mower with incorrect power module setting. Press the black button **(J)** to toggle between the power module settings.
 	**Set Number of Reel Blades**: To set the number of reel blades, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the reel blades screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to enter set mode. Use the orange buttons to set the number of blades. Available reel blades are 7, 9 (Floating Only), 11 or 15.
 	Speed Paddle Calibration - Before calibrating the speed paddle, check that paddle stops are properly adjusted **[See Section 6.3]**.To calibrate the paddle, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the speed paddle calibration screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to enter set mode. Move the speed paddle through its entire range of movement to determine minimum and maximum values. Values displayed will change as controls are moved.
 	Bail Lever Calibration - To calibrate the bail lever, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the bail lever calibration screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to enter set mode. Fully engage and disengage the bail lever to determine minimum and maximum values. Values displayed will change as controls are moved.
 	Display Units - To set the display units, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the units screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to toggle between english (MPH, IN) or metric (KPH, mm) units.
 	**Factory Reset** - To reset controller to factory default values, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the Factory Reset screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to move to the confirm reset screen. Press the right orange button **(K)** to confirm reset, or press left orange button **(L)** to cancel reset. Maximum Mow Speed.....3.4 Mph (5.5 kph) Reel Speed .....2200 rpm Fixed FOC Setting.....0.146 Display units.....English

2.4 FREQUENCY OF CUT

The FOC (Frequency of cut) is the distance, in inches (mm), the machine travels forward between reel blades contacting the bedknife. The FOC can be adjusted either by changing the Fixed FOC setting or by changing the maximum mow speed and the fixed reel speed on the LCD display.

Adjust FOC with Fixed FOC setting

Changing the FOC setting to a value other than 0 will enable the fixed FOC mode and disable the reel speed setting. As mower travel speed increases or decreases, reel speed will automatically adjust as required to maintain set FOC.

Adjust FOC with Reel Speed Setting

1. Using the FOC charts, determine the maximum mow speed and fixed reel speed required for the desired FOC.
2. Start the unit in Maintenance mode. **[Section 2.3]**
3. Set fixed FOC setting to 0
4. Set desired Maximum Mow Speed
5. Set desired Fixed Reel Speed

NOTE: *Mow speed is measured in mph (kph), FOC is measured in inches (millimeters).*

15 Blade Reel FOC Table, Product No 63339, 63341, 63335, 63337, 63348, 63350, 63344, 63346 (Standard Reel)

Mow Speed	Reel RPM								
	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200
2.00 (3.22)	0.078 (1.987)	0.076 (1.933)	0.074 (1.882)	0.072 (1.834)	0.070 (1.788)	0.069 (1.745)	0.067 (1.703)	0.065 (1.663)	0.064 (1.626)
2.10 (3.38)	0.082 (2.086)	0.080 (2.030)	0.078 (1.976)	0.076 (1.926)	0.074 (1.878)	0.072 (1.832)	0.070 (1.788)	0.069 (1.747)	0.067 (1.707)
2.20 (3.54)	0.086 (2.186)	0.084 (2.126)	0.082 (2.071)	0.079 (2.017)	0.077 (1.967)	0.076 (1.919)	0.074 (1.873)	0.072 (1.830)	0.070 (1.788)
2.30 (3.70)	0.090 (2.285)	0.088 (2.223)	0.085 (2.165)	0.083 (2.109)	0.081 (2.056)	0.079 (2.006)	0.077 (1.958)	0.075 (1.913)	0.074 (1.869)
2.40 (3.86)	0.094 (2.384)	0.091 (2.320)	0.089 (2.259)	0.087 (2.201)	0.084 (2.146)	0.082 (2.093)	0.080 (2.044)	0.079 (1.996)	0.077 (1.951)
2.50 (4.02)	0.098 (2.484)	0.095 (2.416)	0.093 (2.353)	0.090 (2.293)	0.088 (2.235)	0.086 (2.181)	0.084 (2.129)	0.082 (2.079)	0.080 (2.032)
2.60 (4.18)	0.102 (2.583)	0.099 (2.513)	0.096 (2.447)	0.094 (2.384)	0.092 (2.325)	0.089 (2.268)	0.087 (2.214)	0.085 (2.162)	0.083 (2.113)
2.70 (4.35)	0.106 (2.682)	0.103 (2.610)	0.100 (2.541)	0.097 (2.476)	0.095 (2.414)	0.093 (2.355)	0.091 (2.299)	0.088 (2.246)	0.086 (2.195)
2.80 (4.51)	0.110 (2.782)	0.107 (2.706)	0.104 (2.635)	0.101 (2.568)	0.099 (2.503)	0.096 (2.442)	0.094 (2.384)	0.092 (2.329)	0.090 (2.276)
2.90 (4.67)	0.113 (2.881)	0.110 (2.803)	0.107 (2.729)	0.105 (2.659)	0.102 (2.593)	0.100 (2.530)	0.097 (2.469)	0.095 (2.412)	0.093 (2.357)
3.00 (4.83)	0.117 (2.980)	0.114 (2.900)	0.111 (2.823)	0.108 (2.751)	0.106 (2.682)	0.103 (2.617)	0.101 (2.555)	0.098 (2.495)	0.096 (2.438)
3.10 (4.99)	0.121 (3.080)	0.118 (2.996)	0.115 (2.918)	0.112 (2.843)	0.109 (2.772)	0.106 (2.704)	0.104 (2.640)	0.102 (2.578)	0.099 (2.520)
3.20 (5.15)	0.125 (3.179)	0.122 (3.093)	0.119 (3.012)	0.116 (2.934)	0.113 (2.861)	0.110 (2.791)	0.107 (2.725)	0.105 (2.661)	0.102 (2.601)
3.30 (5.31)	0.129 (3.278)	0.126 (3.190)	0.122 (3.106)	0.119 (3.026)	0.116 (2.950)	0.113 (2.879)	0.111 (2.810)	0.108 (2.745)	0.106 (2.682)
3.40 (5.47)	0.133 (3.378)	0.129 (3.286)	0.126 (3.200)	0.123 (3.118)	0.120 (3.040)	0.117 (2.966)	0.114 (2.895)	0.111 (2.828)	0.109 (2.764)
3.50 (5.63)	0.137 (3.477)	0.133 (3.383)	0.130 (3.294)	0.126 (3.210)	0.123 (3.129)	0.120 (3.053)	0.117 (2.980)	0.115 (2.911)	0.112 (2.845)
3.60 (5.79)	0.141 (3.576)	0.137 (3.480)	0.133 (3.388)	0.130 (3.301)	0.127 (3.219)	0.124 (3.140)	0.121 (3.065)	0.118 (2.994)	0.115 (2.926)
3.70 (5.95)	0.145 (3.676)	0.141 (3.576)	0.137 (3.482)	0.134 (3.393)	0.130 (3.308)	0.127 (3.227)	0.124 (3.151)	0.121 (3.077)	0.118 (3.007)
3.80 (6.12)	0.149 (3.775)	0.145 (3.673)	0.141 (3.576)	0.137 (3.485)	0.134 (3.398)	0.130 (3.315)	0.127 (3.236)	0.124 (3.160)	0.122 (3.089)

11 Blade Reel FOC Table, Product No. 63334, 63336, 63338, 63340, 63347, 63349, 63343, 63345 (Standard Reel)

Mow Speed	Reel RPM								
	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200
2.0 (3.22)	0.107 (2.709)	0.104 (2.636)	0.101 (2.567)	0.098 (2.501)	0.096 (2.438)	0.094 (2.379)	0.091 (2.322)	0.089 (2.268)	0.087 (2.217)
2.1 (3.38)	0.112 (2.845)	0.109 (2.768)	0.106 (2.695)	0.103 (2.626)	0.101 (2.56)	0.098 (2.498)	0.096 (2.438)	0.094 (2.382)	0.092 (2.328)
2.2 (3.54)	0.117 (2.98)	0.114 (2.9)	0.111 (2.823)	0.108 (2.751)	0.106 (2.682)	0.103 (2.617)	0.101 (2.555)	0.098 (2.495)	0.096 (2.438)
2.3 (3.7)	0.123 (3.116)	0.119 (3.032)	0.116 (2.952)	0.113 (2.876)	0.110 (2.804)	0.108 (2.736)	0.105 (2.671)	0.103 (2.609)	0.100 (2.549)
2.4 (3.86)	0.128 (3.251)	0.125 (3.163)	0.121 (3.08)	0.118 (3.001)	0.115 (2.926)	0.112 (2.855)	0.110 (2.787)	0.107 (2.722)	0.105 (2.66)
2.5 (4.02)	0.133 (3.387)	0.130 (3.295)	0.126 (3.208)	0.123 (3.126)	0.120 (3.048)	0.117 (2.974)	0.114 (2.903)	0.112 (2.835)	0.109 (2.771)
2.6 (4.18)	0.139 (3.522)	0.135 (3.427)	0.131 (3.337)	0.128 (3.251)	0.125 (3.17)	0.122 (3.093)	0.119 (3.019)	0.116 (2.949)	0.113 (2.882)
2.7 (4.35)	0.144 (3.658)	0.140 (3.559)	0.136 (3.465)	0.133 (3.376)	0.130 (3.292)	0.126 (3.212)	0.123 (3.135)	0.121 (3.062)	0.118 (2.993)
2.8 (4.51)	0.149 (3.793)	0.145 (3.691)	0.141 (3.593)	0.138 (3.501)	0.134 (3.414)	0.131 (3.33)	0.128 (3.251)	0.125 (3.176)	0.122 (3.103)
2.9 (4.67)	0.155 (3.929)	0.150 (3.822)	0.147 (3.722)	0.143 (3.626)	0.139 (3.536)	0.136 (3.449)	0.133 (3.367)	0.129 (3.289)	0.127 (3.214)
3.0 (4.83)	0.160 (4.064)	0.156 (3.954)	0.152 (3.85)	0.148 (3.751)	0.144 (3.658)	0.140 (3.568)	0.137 (3.483)	0.134 (3.402)	0.131 (3.325)
3.1 (4.99)	0.165 (4.199)	0.161 (4.086)	0.157 (3.978)	0.153 (3.876)	0.149 (3.78)	0.145 (3.687)	0.142 (3.6)	0.138 (3.516)	0.135 (3.436)
3.2 (5.15)	0.171 (4.335)	0.166 (4.218)	0.162 (4.107)	0.158 (4.001)	0.154 (3.901)	0.150 (3.806)	0.146 (3.716)	0.143 (3.629)	0.140 (3.547)
3.3 (5.31)	0.176 (4.47)	0.171 (4.35)	0.167 (4.235)	0.162 (4.127)	0.158 (4.023)	0.155 (3.925)	0.151 (3.832)	0.147 (3.743)	0.144 (3.658)
3.4 (5.47)	0.181 (4.606)	0.176 (4.481)	0.172 (4.363)	0.167 (4.252)	0.163 (4.145)	0.159 (4.044)	0.155 (3.948)	0.152 (3.856)	0.148 (3.768)
3.50 (5.63)	0.187 (4.741)	0.182 (4.613)	0.177 (4.492)	0.172 (4.377)	0.168 (4.267)	0.164 (4.163)	0.160 (4.064)	0.156 (3.969)	0.153 (3.879)
3.60 (5.79)	0.192 (4.877)	0.187 (4.745)	0.182 (4.620)	0.177 (4.502)	0.173 (4.389)	0.169 (4.282)	0.165 (4.180)	0.161 (4.083)	0.157 (3.990)
3.70 (5.95)	0.197 (5.012)	0.192 (4.877)	0.187 (4.748)	0.182 (4.627)	0.178 (4.511)	0.173 (4.401)	0.169 (4.296)	0.165 (4.196)	0.161 (4.101)
3.80 (6.12)	0.203 (5.148)	0.197 (5.009)	0.192 (4.877)	0.187 (4.752)	0.182 (4.633)	0.178 (4.520)	0.174 (4.412)	0.170 (4.310)	0.166 (4.212)

9 Blade Reel FOC Table, Product No. 63340, 63349 (Optional Reel)

Mow Speed	Reel RPM								
	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200
2.0 (3.22)	0.130 (3.311)	0.127 (3.222)	0.124 (3.137)	0.120 (3.057)	0.117 (2.98)	0.114 (2.908)	0.112 (2.838)	0.109 (2.772)	0.107 (2.709)
2.1 (3.38)	0.137 (3.477)	0.133 (3.383)	0.130 (3.294)	0.126 (3.21)	0.123 (3.129)	0.120 (3.053)	0.117 (2.98)	0.115 (2.911)	0.112 (2.845)
2.2 (3.54)	0.143 (3.643)	0.140 (3.544)	0.136 (3.451)	0.132 (3.362)	0.129 (3.278)	0.126 (3.198)	0.123 (3.122)	0.120 (3.05)	0.117 (2.98)
2.3 (3.7)	0.150 (3.808)	0.146 (3.705)	0.142 (3.608)	0.138 (3.515)	0.135 (3.427)	0.132 (3.344)	0.129 (3.264)	0.126 (3.188)	0.123 (3.116)
2.4 (3.86)	0.156 (3.974)	0.152 (3.866)	0.148 (3.765)	0.144 (3.668)	0.141 (3.576)	0.137 (3.489)	0.134 (3.406)	0.131 (3.327)	0.128 (3.251)
2.5 (4.02)	0.163 (4.139)	0.159 (4.027)	0.154 (3.921)	0.150 (3.821)	0.147 (3.725)	0.143 (3.634)	0.140 (3.548)	0.136 (3.465)	0.133 (3.387)
2.6 (4.18)	0.169 (4.305)	0.165 (4.188)	0.161 (4.078)	0.156 (3.974)	0.153 (3.874)	0.149 (3.78)	0.145 (3.69)	0.142 (3.604)	0.139 (3.522)
2.7 (4.35)	0.176 (4.47)	0.171 (4.35)	0.167 (4.235)	0.162 (4.127)	0.158 (4.023)	0.155 (3.925)	0.151 (3.832)	0.147 (3.743)	0.144 (3.658)
2.8 (4.51)	0.183 (4.636)	0.178 (4.511)	0.173 (4.392)	0.168 (4.279)	0.164 (4.172)	0.160 (4.071)	0.156 (3.974)	0.153 (3.881)	0.149 (3.793)
2.9 (4.67)	0.189 (4.802)	0.184 (4.672)	0.179 (4.549)	0.174 (4.432)	0.170 (4.321)	0.166 (4.216)	0.162 (4.116)	0.158 (4.02)	0.155 (3.929)
3.0 (4.83)	0.196 (4.967)	0.190 (4.833)	0.185 (4.706)	0.181 (4.585)	0.176 (4.47)	0.172 (4.361)	0.168 (4.258)	0.164 (4.159)	0.160 (4.064)
3.1 (4.99)	0.202 (5.133)	0.197 (4.994)	0.191 (4.863)	0.187 (4.738)	0.182 (4.619)	0.177 (4.507)	0.173 (4.399)	0.169 (4.297)	0.165 (4.199)
3.2 (5.15)	0.209 (5.298)	0.203 (5.155)	0.198 (5.019)	0.193 (4.891)	0.188 (4.768)	0.183 (4.652)	0.179 (4.541)	0.175 (4.436)	0.171 (4.335)
3.3 (5.31)	0.215 (5.464)	0.209 (5.316)	0.204 (5.176)	0.199 (5.044)	0.194 (4.917)	0.189 (4.798)	0.184 (4.683)	0.180 (4.574)	0.176 (4.47)
3.4 (5.47)	0.222 (5.629)	0.216 (5.477)	0.210 (5.333)	0.205 (5.196)	0.199 (5.066)	0.195 (4.943)	0.190 (4.825)	0.186 (4.713)	0.181 (4.606)
3.50 (5.63)	0.228 (5.795)	0.222 (5.638)	0.216 (5.490)	0.211 (5.349)	0.205 (5.215)	0.200 (5.088)	0.196 (4.967)	0.191 (4.852)	0.187 (4.741)
3.60 (5.79)	0.235 (5.961)	0.228 (5.799)	0.222 (5.647)	0.217 (5.502)	0.211 (5.364)	0.206 (5.234)	0.201 (5.109)	0.196 (4.990)	0.192 (4.877)
3.70 (5.95)	0.241 (6.126)	0.235 (5.961)	0.228 (5.804)	0.223 (5.655)	0.217 (5.513)	0.212 (5.379)	0.207 (5.251)	0.202 (5.129)	0.197 (5.012)
3.80 (6.12)	0.248 (6.292)	0.241 (6.122)	0.235 (5.961)	0.229 (5.808)	0.223 (5.663)	0.217 (5.524)	0.212 (5.393)	0.207 (5.267)	0.203 (5.148)

7 Blade Reel FOC Table, Product No. 63342, 63351 (Standard Reel) and 63340, 63349 (Optional Reel)

Mow Speed	Reel RPM								
	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200
2.0 (3.22)	0.168 (4.258)	0.163 (4.142)	0.159 (4.033)	0.155 (3.93)	0.151 (3.832)	0.147 (3.738)	0.144 (3.649)	0.140 (3.564)	0.137 (3.483)
2.1 (3.38)	0.176 (4.47)	0.171 (4.35)	0.167 (4.235)	0.162 (4.127)	0.158 (4.023)	0.155 (3.925)	0.151 (3.832)	0.147 (3.743)	0.144 (3.658)
2.2 (3.54)	0.184 (4.683)	0.179 (4.557)	0.175 (4.437)	0.170 (4.323)	0.166 (4.215)	0.162 (4.112)	0.158 (4.014)	0.154 (3.921)	0.151 (3.832)
2.3 (3.7)	0.193 (4.896)	0.188 (4.764)	0.183 (4.638)	0.178 (4.52)	0.173 (4.407)	0.169 (4.299)	0.165 (4.197)	0.161 (4.099)	0.158 (4.006)
2.4 (3.86)	0.201 (5.109)	0.196 (4.971)	0.191 (4.84)	0.186 (4.716)	0.181 (4.598)	0.177 (4.486)	0.172 (4.379)	0.168 (4.277)	0.165 (4.18)
2.5 (4.02)	0.210 (5.322)	0.204 (5.178)	0.198 (5.042)	0.193 (4.913)	0.189 (4.79)	0.184 (4.673)	0.180 (4.562)	0.175 (4.456)	0.171 (4.354)
2.6 (4.18)	0.218 (5.535)	0.212 (5.385)	0.206 (5.243)	0.201 (5.109)	0.196 (4.981)	0.191 (4.86)	0.187 (4.744)	0.182 (4.634)	0.178 (4.528)
2.7 (4.35)	0.226 (5.748)	0.220 (5.592)	0.214 (5.445)	0.209 (5.306)	0.204 (5.173)	0.199 (5.047)	0.194 (4.927)	0.189 (4.812)	0.185 (4.703)
2.8 (4.51)	0.235 (5.961)	0.228 (5.799)	0.222 (5.647)	0.217 (5.502)	0.211 (5.364)	0.206 (5.234)	0.201 (5.109)	0.196 (4.99)	0.192 (4.877)
2.9 (4.67)	0.243 (6.173)	0.236 (6.007)	0.230 (5.848)	0.224 (5.699)	0.219 (5.556)	0.213 (5.421)	0.208 (5.291)	0.203 (5.168)	0.199 (5.051)
3.0 (4.83)	0.251 (6.386)	0.245 (6.214)	0.238 (6.05)	0.232 (5.895)	0.226 (5.748)	0.221 (5.607)	0.216 (5.474)	0.210 (5.347)	0.206 (5.225)
3.1 (4.99)	0.260 (6.599)	0.253 (6.421)	0.246 (6.252)	0.240 (6.092)	0.234 (5.939)	0.228 (5.794)	0.223 (5.656)	0.218 (5.525)	0.213 (5.399)
3.2 (5.15)	0.268 (6.812)	0.261 (6.628)	0.254 (6.454)	0.248 (6.288)	0.241 (6.131)	0.235 (5.981)	0.230 (5.839)	0.225 (5.703)	0.219 (5.573)
3.3 (5.31)	0.277 (7.025)	0.269 (6.835)	0.262 (6.655)	0.255 (6.485)	0.249 (6.322)	0.243 (6.168)	0.237 (6.021)	0.232 (5.881)	0.226 (5.748)
3.4 (5.47)	0.285 (7.238)	0.277 (7.042)	0.270 (6.857)	0.263 (6.681)	0.256 (6.514)	0.250 (6.355)	0.244 (6.204)	0.239 (6.06)	0.233 (5.922)
3.50 (5.63)	0.293 (7.451)	0.285 (7.249)	0.278 (7.059)	0.271 (6.878)	0.264 (6.706)	0.258 (6.542)	0.251 (6.386)	0.246 (6.238)	0.240 (6.096)
3.60 (5.79)	0.302 (7.664)	0.294 (7.456)	0.286 (7.260)	0.279 (7.074)	0.272 (6.897)	0.265 (6.729)	0.259 (6.569)	0.253 (6.416)	0.247 (6.270)
3.70 (5.95)	0.310 (7.876)	0.302 (7.664)	0.294 (7.462)	0.286 (7.271)	0.279 (7.089)	0.272 (6.916)	0.266 (6.751)	0.260 (6.594)	0.254 (6.444)
3.80 (6.12)	0.318 (8.089)	0.310 (7.871)	0.302 (7.664)	0.294 (7.467)	0.287 (7.280)	0.280 (7.103)	0.273 (6.934)	0.267 (6.772)	0.261 (6.619)

2.5 GAS POWER MODULE CONTROLS

M. ***Engine Switch*** **–** The engine switch enables and disables the engine ignition system. The engine switch must be in the ON position for the engine to run. Turning the engine switch to the OFF position stops the engine.

N. ***Choke Lever*** **-** The choke lever opens and closes the choke valve in the carburetor. The CLOSED position enriches the fuel mixture for starting a cold engine. The OPEN position provides the correct fuel mixture for operation after starting, and for restarting a warm engine.

P. ***Fuel Valve Lever*** **-** The fuel valve opens and closes the connection between the fuel tank and the carburetor. The fuel valve lever must be in the ON position for the engine to run. When the engine is not in use, leave the fuel valve lever in the OFF position to prevent carburetor flooding, and to reduce the possibility of fuel leakage.

NOTICE

Before tipping mower back for adjustments, the fuel lever must be moved to the OFF position to prevent fuel from leaking into the crankcase.

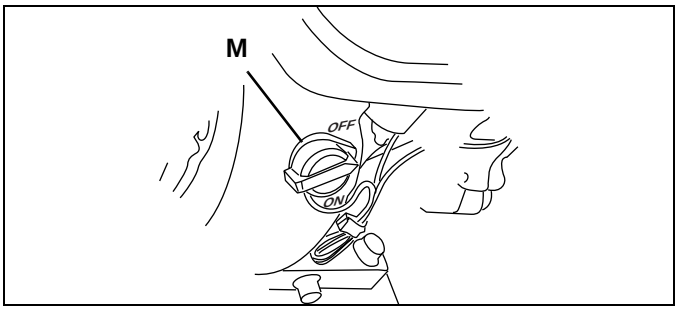


Figure 2D

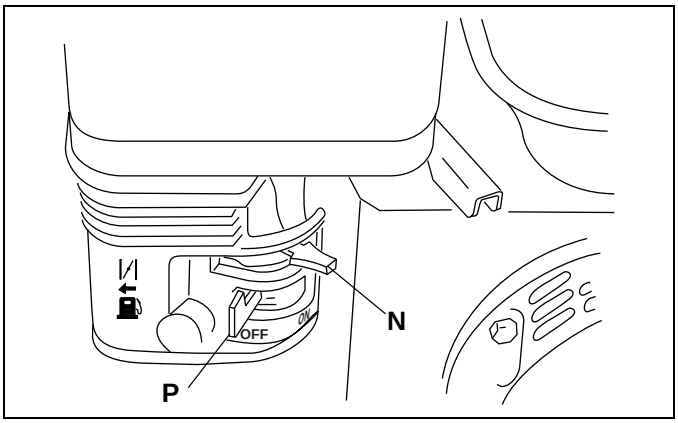


Figure 2E

2.6 BATTERY POWER MODULE CONTROLS

R. ***Battery Monitor*** **-** Located on the removable battery pack displays battery charge level.

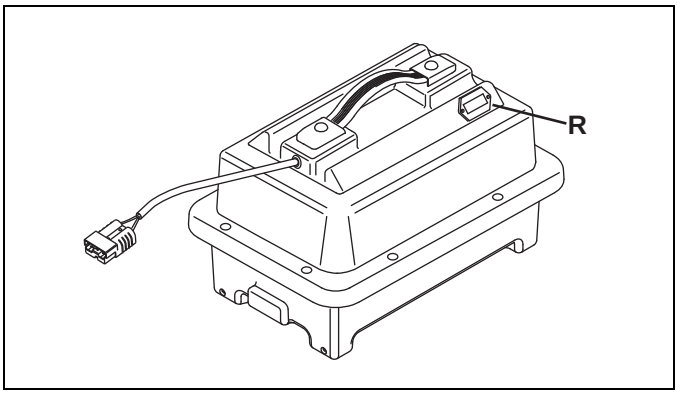


Figure 2F

3 SET UP

3.1 GENERAL

The set-up and testing of the unit should always be performed by a trained technician, familiar with the operation of the equipment.

Read each instruction completely and make sure you understand it before proceeding with the assembly. Stay alert for potential hazards and obey all safety precautions.

The RIGHT, LEFT, FRONT and REAR of the machine are referenced from the operator's seat, facing forward.

Accessories not included with this product must be ordered separately. See instructions provided with accessory for installation and parts.

⚠ CAUTION

Do not attempt to operate the machine unless you are familiar with this type of equipment and know how to operate all controls correctly.

This machine is shipped assembled. After unpacking, perform the initial inspection, operating checks, and test the Operator Presence Control (OPC).

3.2 INITIAL INSPECTION

⚠ CAUTION

The initial inspection should be performed only when the engine is off and all fluids are cold. Disengage all drives, engage parking brake, and stop engine.

1. Perform a visual inspection of the entire unit, look for signs of wear, loose hardware, and components that may have been damaged during transport.
2. Inspect paint and decals for damage or scratches. Decals provide important operating and safety information. Replace all missing or hard to read decals.
3. Check that the engine oil level is at the full level mark with the engine cold.
4. Visually check for fuel or oil leaks.
5. Inspect lube points for proper lubrication.

3.3 OPERATING CHECKS

After the initial inspection, test the machine for proper operation.

1. Test the Operator Presence Control. (Section 4.4)
2. Start the machine and check that controls operate as described. (Section 3.2)
3. After operation, stop and inspect again for fuel or oil leaks.

3.4 INTERLOCK SYSTEM (O.P.C.)

1. The Interlock System is intended to protect the operator and others from injury by stopping the reel and drive mechanism as soon as the operator releases the O.P.C. (Operator Presence Contol) bail.

⚠ WARNING

Never operate equipment with the Interlock System disconnected or malfunctioning. Do not disconnect or bypass any switch.

2. To test the system:
   a. Place mower on the kickstand.
   b. Make certain reel switch is off.
3. **Gas Engine Power Module:** Start the engine.
4. Energize the unit.
   a. Slide bail to the left and engage O.P.C. Bail.
   b. The drive motor and the wheels will begin to turn.
   c. Release the O.P.C. bail. The bail must disengage, and drive motor must stop.
5. If the drive motor engages before the O.P.C. bail is engaged or the drive motor continue to turn after the O.P.C. bail is released; stop the unit immediately and have the system repaired.

3.5 TRANSPORT WHEELS (OPTIONAL)

⚠ WARNING

Always engage parking brake and disconnect power connector before installing or removing the transport wheels.

Transport wheels are an optional accessory available through your Jacobsen Dealer. Traction wheels are recommended when not using the Mower Caddy to move the mower from green to green

1. Push and hold the kickstand against the ground then pull the mower handle, by the lift point, back until the mower rests on the stand **(S)**.
2. To install wheels, press retaining clip **(T)**, place wheel on hub and turn the wheel backwards until studs on back of wheel line up with holes in hub **(U)**. Push wheel in and release clip.
3. Always disengage reel switch prior to transporting the mower more than a few feet.
4. Push the mower forward off the kickstand, start the unit and engage the O.P.C. bail.
5. When using a vehicle to transport the mower, apply parking brake, turn power off and disconnect power connector.

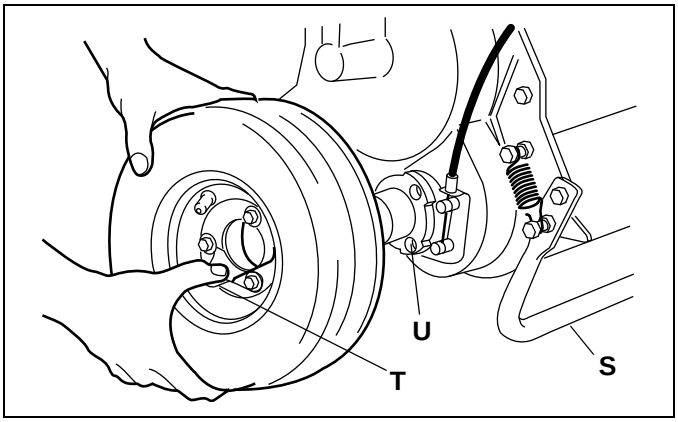


Figure 3A

4 BATTERY POWER MODULE SET UP

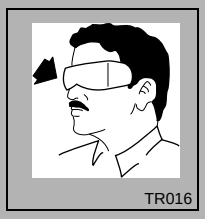
4.1 SAFETY

Batteries contain dilute sulfuric acid which can result in severe burns.

Hydrogen gas is formed within a battery during the charging cycle. Hydrogen in concentrations of 4% and higher are explosive and can be ignited by open flame or an electrical spark. A battery explosion will cause sulfuric acid and battery components to be thrown over a large area with considerable force.

Always observe the following warnings when working on or near batteries:

⚠ WARNING


TR016

The electrolyte in a storage battery is a dilute acid which can cause severe burns to the skin and eyes. Treat all electrolyte spills to the body and eyes with extended flushing with clear water. Contact a physician immediately. Always wear a safety shield or approved safety goggles when charging batteries.

Hydrogen is explosive in concentrations as low as 4% and is generated in the charging cycle of electric mowers. Because it is lighter than air, it will collect in the ceiling of buildings necessitating proper ventilation. Air exchanges of 5 changes per hour is considered the minimum requirement.

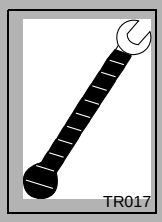
Never smoke around batteries.

Never charge batteries in an area that has open flame or electrical equipment that could cause an electrical arc.

Be sure that the key switch is off, all electrical accessories are turned off and power connector is disconnected before starting work on vehicle.

Remove all jewelry (watches, ring etc.)

⚠ WARNING


TR017

Wrap wrenches with vinyl tape to prevent the possibility of a dropped wrench from ‘shorting out’ a battery, which could result in an explosion and severe personal injury.

Electrolyte spills should be neutralized with a solution of 1/4 cup (59.1ml) of sodium bicarbonate (baking soda) dissolved in 1-1/2 gallons (5.7 liters) of water and flushed with water.

Never disconnect a circuit under load at a battery terminal.

Wear appropriate protective clothing when working with batteries. Electrolyte can cause severe burns to the eyes, skin and clothing.

Full battery packs weigh approximately 55 lbs. Use proper lifting techniques when moving them.

Batteries, battery posts, terminals and related accessories contain lead and lead compounds, chemicals known to the State of California to cause cancer and reproductive harm. **Wash your hands after handling.**

4.2 GENERAL

The batteries used it this mower are sealed lead acid (SLA) maintenance free type.

Temperature is important when conducting tests on a battery and test results must be corrected to compensate for temperature differences.

As a battery ages, it still performs adequately except that its **capacity** is diminished. Capacity describes the time that a battery can continue to provide its design amperes from a full charge.

A new battery must ***mature*** before it will develop its maximum capacity. A battery has a maximum life, therefore good maintenance is designed to maximize the **available** life and reduce the factors that can reduce the life of the battery.

4.3 BATTERIES

To ensure the longest battery life possible, the batteries are not shipped with the power module and must be ordered separately. For optimum range and performance use batteries that equal or exceed the Amp-hour rating listed.

System Voltage ..... 48 Volt DC
Batteries ..... (4) 12 volt, valve regulated, non-spillable sealed lead acid batteries.
Charger ..... 5 Amp, 48 Volt DC, dual input voltage 115/230 Volt AC, 50/60 Hz.

Recommended Battery:
CSB battery is the Jacobsen recommended battery for use in the Eclipse mower.

Battery Brand				Battery Part Number		
CSB				EVX12200		
Length in. (mm)	Width in. (mm)	Height in. (mm)	Weight lbs. (kg)	Rating Amp-Hr	Volts	Qty Req'd
7-1/8 (181)	3 (76)	6-9/16 (167)	14.7 (6.7)	20	12	4

CSB batteries can be ordered from these CSB distributers, or from any local battery dealer.

Electronic Distributing
920 Brookstown Ave
Winston Salem, NC 27101
Phone Number - 800-777-1096
Fax Number - 336-723-1098
E-Mail - billedi@bellsouth.net (E-Mail)
Contact Name - Bill Turner

URS Electronics
123 N.E. 7th
Portland, OR 97232
Phone Number - 800-955-4877
Fax Number - 503-232-3373
E-Mail - mark.twietmeyer@ursele.com
Contact Name - Mark Twietmeyer

Alternate Batteries:

These alternate batteries are also currently available. These batteries have the same dimensions and amp-hour ratings, but have not been tested by Jacobsen, and no recommendation is stated or should be implied. Contact your local battery dealer or the manufacturer for sourcing on these batteries.

Battery Brand	Battery Part Number
Yuasa	Enersys NPX 80
Panasonic	LC-X1220AP
Panasonic	LC-X1220P
Discover	D12200
Power Sonic	PSH-12180
B.B. Battery	EB20-12

(USE ONLY 12 VOLT SLA BATTERIES)

4.4 BATTERY INSTALLATION

The batteries should be placed into the battery tray as shown in **Figure 4A**. Using batteries with the correct physical size will prevent movement, but will not be tight enough to cause distortion of the battery case.

Inspect all wires and terminals. Clean any corrosion from the battery terminals or the wire terminals with a solution of sodium bicarbonate (baking soda) and brush clean if required.

Use care to connect the battery wires as shown in Figure 4B and tighten the battery post hardware securely. Protect the battery terminals and battery wire terminals with a commercially available protective coating.

Battery Pack Assembly:

1. Install batteries into battery tray.
2. Fasten fuse cable assembly **(D)** to battery pack with screws, lockwashers, and nuts.
3. Fasten two cable jumper wires **(E)** into their respective positions.
4. Thread the main cable **(F)** through the hole in the side of the battery case lid **(G)**.
5. Attach the main cable **(F)** to the batteries, and battery monitor **(M)**.

NOTE: *There will be an Orange/Green wire with insulated 1/4" terminal that is not used on the Eclipse mowers. Seal end of the wire to prevent short circuiting.*

6. Assemble the two halves of the battery case **(G)** and **(H)**, with screws **(J)**, flat washers **(K)**, and battery casing straps **(L)**.

Refer to Section 4.3 for battery specifications.

⚠ WARNING

Aerosol containers of battery terminal protectant must be used with extreme care. Insulate the metal container to prevent the metal can from contacting battery terminals which could result in an explosion.

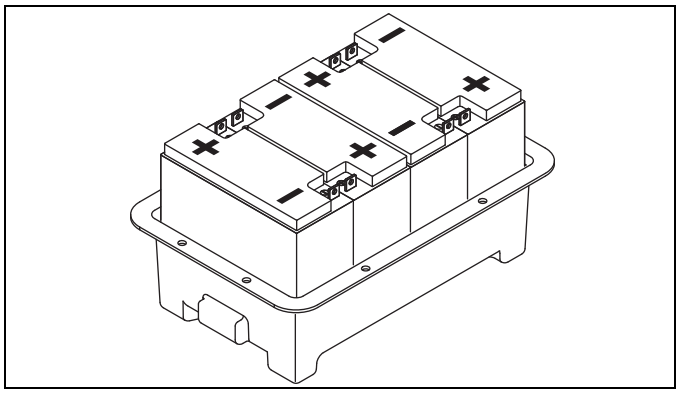


Figure 4A

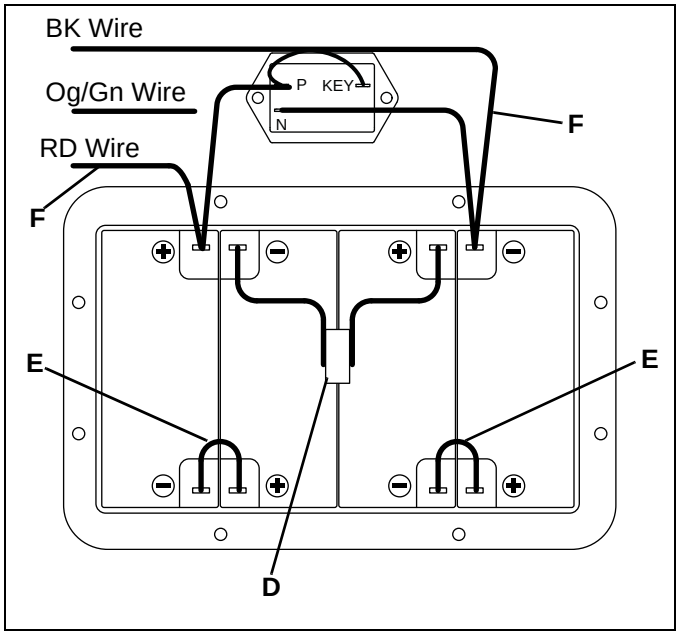


Figure 4B

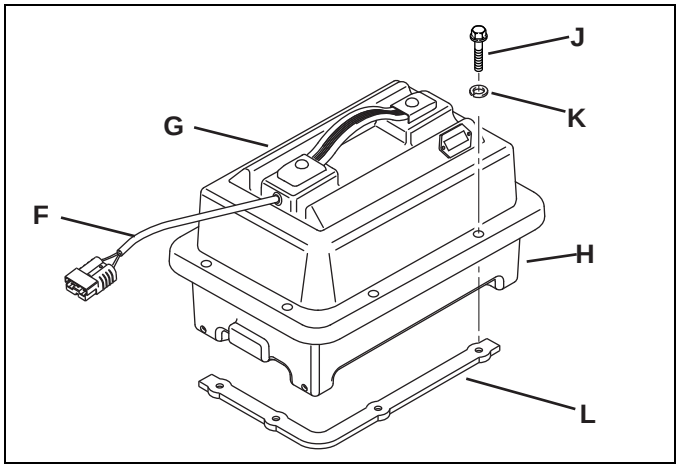


Figure 4C

4.5 BATTERY CHARGER

The battery charger is designed to fully charge the battery pack. Read the instruction manual included with the charger for proper operating procedure.

Before charging, the following should be observed:

⚠ WARNING

Portable chargers should be mounted on a platform above the ground, or in such a manner as to permit the maximum air flow underneath and around the charger. Serious damage to the charger, overheating and potential for fire may result if the charger does not have sufficient air flow.

The charging must take place in an area that is well ventilated and capable of removing the hydrogen gas that is generated by the charging process. A **minimum** of five air exchanges per hour is recommended.

The charging connector components are in good condition and free from dirt or debris. It is suggested to apply white lithium grease to both terminals to prevent corrosion.

The charger connector is fully inserted into the battery pack receptacle.

The charger connector/cord set is protected from damage and is located in an area to prevent injury that may result from personnel running over or tripping over the cord set.

Install all chargers in accordance with the manufacturers instructions.

If the charger is operated in an outdoor location, rain and sun protection must be provided.

Remove AC power cord from outlet before connecting or disconnecting battery charger to battery pack.

The charging (DC) cord is equipped with a polarized connector which fits into a matching receptacle on the battery pack.

If the charger is not operating correctly, unplug charger from both the AC outlet and the battery pack and check the fuse. If a new fuse is required, order part number 4102780 from your Jacobsen Dealer. There is one spare fuse included in the fuse holder.

AC Voltage

The charger is equipped with an input voltage selector switch located on the rear of the charger. Determine what input voltage is used in your area and set switch accordingly before connecting AC power cord. This charger can be used with the following AC input voltages:

100 - 130 V (Set voltage selector to 115 V (Position 1))
200 - 240 V (Set voltage selector to 230 V (Position 2))

NOTE: *Charger will operate with either a 50 or 60 Hz input voltage.*

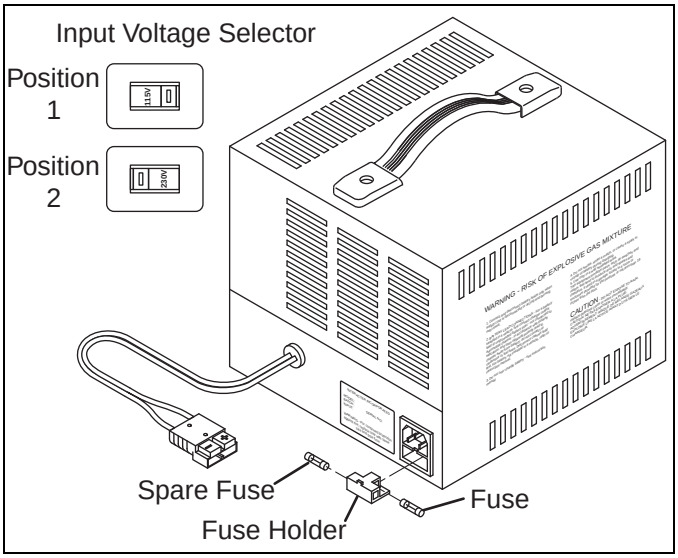
Make certain the AC power cord is equipped with an appropriate plug for the area you live in. The charger is equipped with a grounding plug, do not attempt to defeat its functionality.

⚠ WARNING

An ungrounded electrical device may become a physical hazard that could result in an electrical shock or electrocution

Note: *The AC power cord included with the battery charger is used with 115 V - 60 Hz (North America) input voltage only. If you live in an area where 115 V - 60 Hz input voltage is not used, a new AC power cord must be purchased locally.*

The battery charger should fully charge the battery pack in approximately 5 hours with 115V AC input voltage. Battery charging times may exceed 8 hours in areas where 100V AC input voltage is used.



4.6REPLACING BATTERY PACK

The battery pack **(A)** is designed to be easily lifted out and replaced. This allows the mower to quickly return to service should the batteries become discharged or fail. Additional battery packs are available as an accessory.

⚠ CAUTION

To prevent injury or property damage, place mower on kick stand before removing battery pack.

Full battery packs weigh approximately 55 lbs. Use proper lifting techniques when moving them.

To remove battery tray:

1. Park tractor on a solid, level area.
2. Set parking brake and remove key from switch.
3. Disconnect battery connector **(B)**, place mower on kickstand.
4. Push and hold battery release latch **(C)** down and lift battery pack **(A)** away from mower.
5. Reverse procedure to install pack. Be sure pack is completely seated on frame and secure.

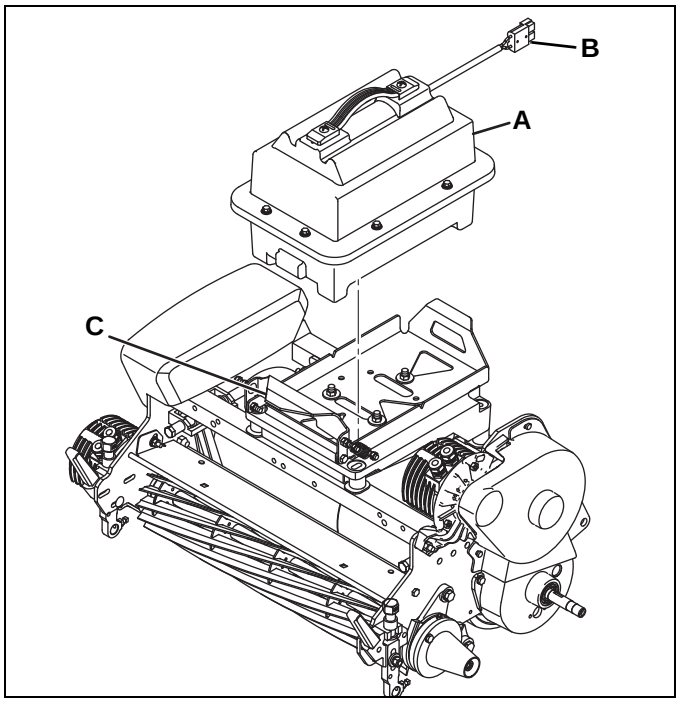


Figure 4D

5.1 ENGINE

IMPORTANT: A separate Engine Manual, prepared by the engine manufacturer, is supplied with the power module. Read the engine manual carefully until you are familiar with the operation and maintenance of the engine. Proper attention to the engine manufacturer's directions will assure maximum service life of the engine. To order replacement engine manuals contact the engine manufacturer.

The proper break-in of a new engine can make a considerable difference to the performance and life of the engine.

NOTICE

The mower is designed to operate and cut most efficiently at the preset governor setting. Do not change the engine governor settings or overspeed the engine.

During the break-in period, Jacobsen recommends the following:

1. Operate machine modestly for the first 25 hours.
2. Allow the engine to reach operating temperature before operating at full load.
3. Change the engine oil after the first 20 hours of operation.
4. Refer to Section 10.2 and Engine Manual for specific maintenance intervals.

5.2 ENGINE OIL

Check the engine oil at the start of each day, before starting the engine. If the oil level is low, remove oil filler cap and add oil as required.

Perform initial oil change after the first 20 hours of operation. Change oil every 100 hours thereafter.

See the engine manufacturer's Owners's Manual for detailed service information.

After adding or changing oil, start and run engine at idle with all drives disengaged for 30 seconds. Shut engine off. Wait 30 seconds and check oil level. Add oil to bring up to FULL mark on dipstick.

Use only SAE 10W30 engine oils with API classification SG.SF/CC.CD

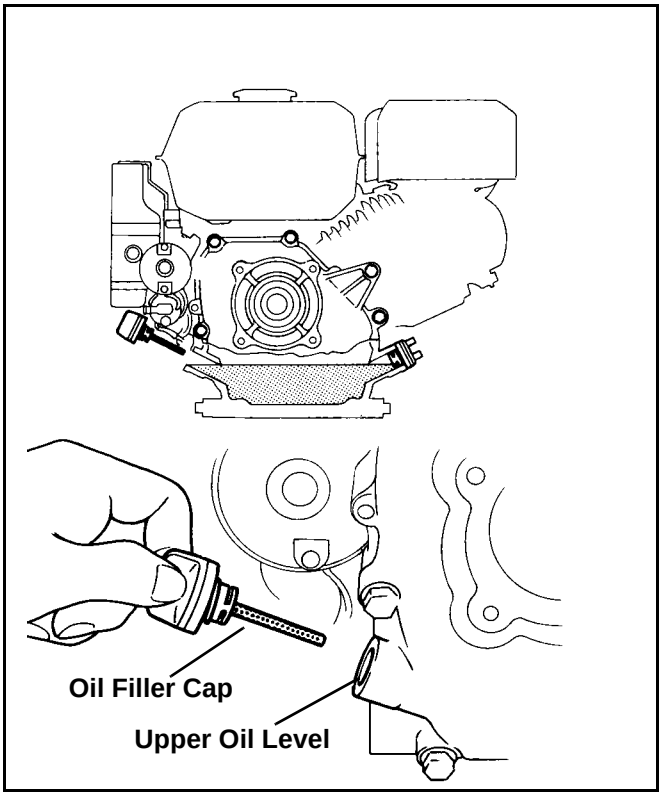


Figure 5A

5.3 ENGINE OIL CHANGE

Perform initial oil change after the first 20 hours of operation. Change oil every 100 hours thereafter.

1. To change engine oil, attach a 7/16 in. (11 mm) i.d. hose **(A)** to oil drain valve **(B)**. Place other end of hose into a suitable container.
2. Remove oil fill plug **(C)**.
3. Push drain lever **(D)** towards rear of mower and rotate down. Allow engine oil to drain into container.
4. When oil has completely drained, rotate drain lever **(D)** up until it latches in the closed position.
5. Remove hose **(A)** and clean up any spilled oil.
6. Add engine oil until oil level is at full level. **See Figure 5A.**

After adding or changing oil, start and run engine at idle with all drives disengaged for 30 seconds. Shut engine off. Wait 30 seconds and check oil level. Add oil to bring up to FULL level.

Use only SAE 10W30 engine oils with API classification SG.SF/CC.CD.

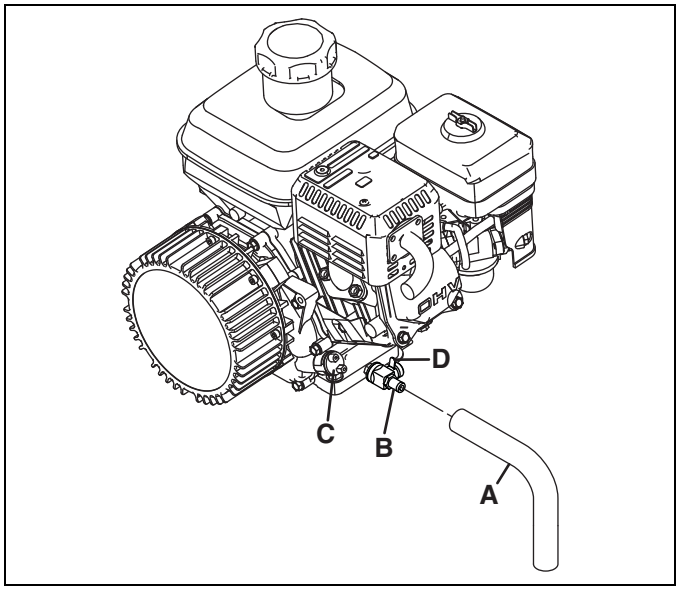


Figure 5B

5.4 ENGINE SPEED

The engine speed is set at the factory for proper generator output. However, engine speed should be checked periodically, and adjusted to 59.8 volts. An output voltage greater than 60 volts will cause system damage.

Adjustment should be made with the engine at operating temperature using a volt meter.

1. Stop the engine and disconnect the generator power connector.
2. Remove the throttle lever cover.
3. Start the engine and adjust the engine throttle position until an output voltage of 59.8 volts is achieved at generator power connector.
4. Stop the engine and install throttle lever cover.
5. Connect generator power connector.

5.5 FUEL

Handle fuel with care - it is highly flammable. Use an approved container, the spout must fit inside the fuel filler neck. Avoid using cans and funnels to transfer fuel.

⚠ WARNING

Never remove the fuel cap from the fuel tank, or add fuel, when the engine is running or while the engine is hot.

Do not smoke when handling fuel. Never fill or drain the fuel tank indoors.

Do not spill fuel and clean spilled fuel immediately.

Never handle or store fuel containers near an open flame or any device that may create sparks and ignite the fuel or fuel vapors.

Be sure to reinstall and tighten fuel cap securely.

- Store fuel according to local, state or federal ordinances and recommendations from your fuel supplier.
- Never overfill or allow the tank to become empty.
- Use clean, fresh, regular grade, unleaded gasoline minimum 86 Octane.
- See engine manual before using oxygenated (blended) fuel.

Do not fill above the fuel filler neck.

6 ADJUSTMENTS (ALL UNITS)

6.1 GENERAL

⚠ WARNING

Before you adjust, clean, or repair this equipment, always disengage all drives, engage parking brake, turn key switch OFF, and disconnect power connector to prevent serious injury.

1. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustment cannot be made, contact an authorized Jacobsen Dealer.
2. Replace, do not adjust, worn or damaged components.
3. Long hair, jewelry, or loose fitting clothing may get tangled in moving parts.

⚠ CAUTION

Be careful to prevent entrapment of the hands and fingers between moving and fixed components of the machine.

4. Do not change speed limit settings or overspeed the drive motors.

6.2 BRAKE

A properly adjusted brake requires 10 lbs. pull at top of brake lever to engage and must have 1-1/2” (38 mm) center to center when released.

1. Minor adjustments are made at the handle. Loosen nut **(A)**, turn nut **(B)** to adjust the brake cable, then tighten nut **(A)**.
2. If adjustments cannot be made at the handle, remove the transport wheel, and make the adjustment at the brake band.
3. Loosen screw **(C)** and pull cable to obtain desired brake tension. Tighten screw **(C)**. Readjust **(A)** and **(B)**.

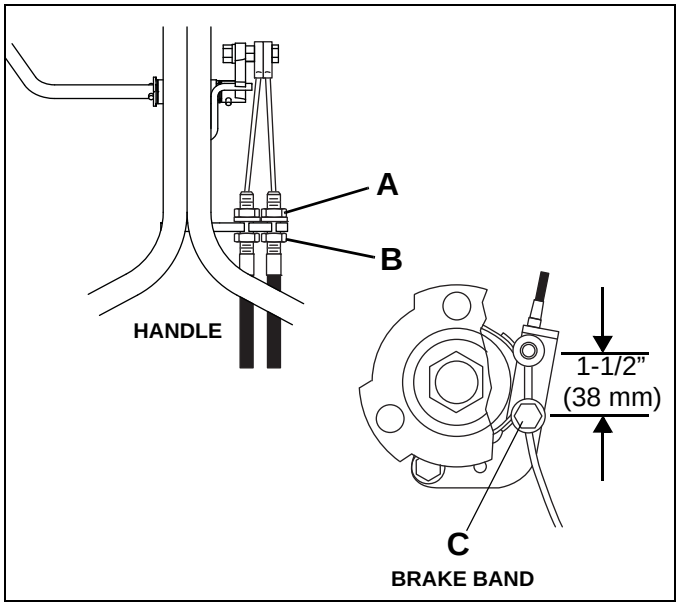


Figure 6A

6.3 SPEED PADDLE STOPS

1. Loosen both nuts **(X)**.
2. Adjust positive paddle stop **(Y)** to 7/8 in. (22 mm).
3. Adjust negative paddle stop **(Z)** to 1-1/16 in. (27 mm).
4. Tighten nuts **(X)** to lock adjustment.

After adjusting paddle stops, the controller speed paddle calibration must be reset. **[See Section 2.3].**

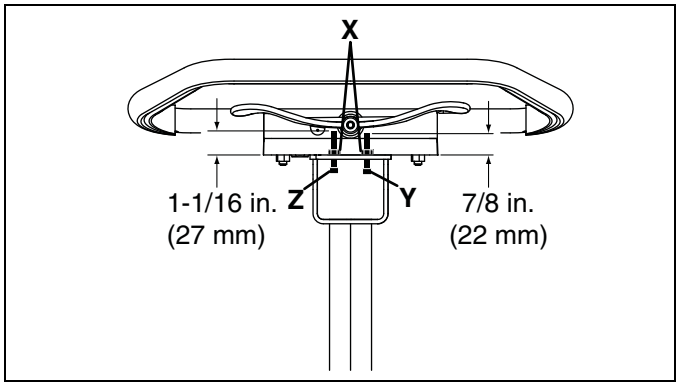


Figure 6B

6.4 HANDLE

1. To adjust the angle of the handle bar **(F)**, loosen screw **(D)** on both sides of the mower and adjust the handle bar to the desired position.
2. After adjusting handle bar, adjust bracket **(E)** so that the handle bar just rests on the bottom of the slot in bracket. Tighten screw **(D)**. Check that handle moves from bottom to top of slot in bracket **(E)** without binding.

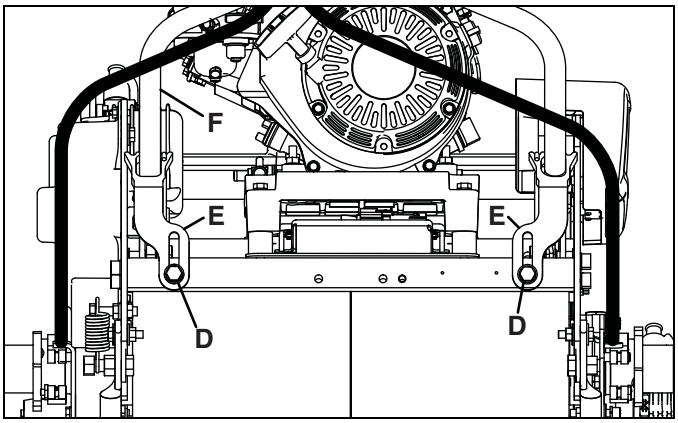


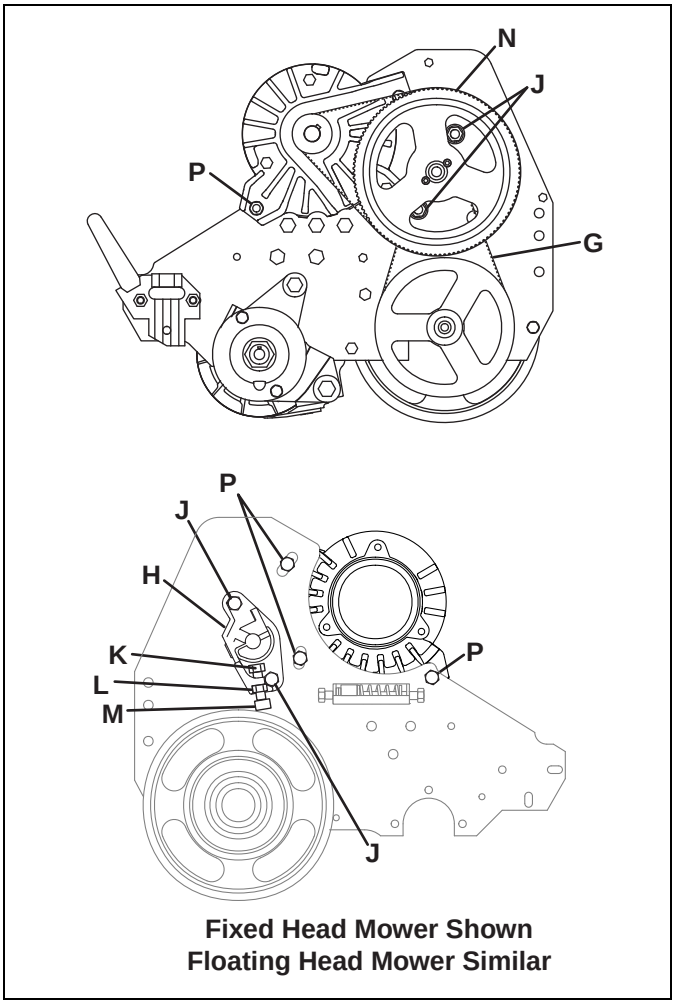
Figure 6C

6.5 TRACTION BELTS

⚠ CAUTION

To prevent permanent damage to the belt, do not twist, fold, bend. or overtighten the belt.

1. To adjust belt **(G)**, assemble 5/16-18 x 1” hex head screw **(K)** and 5/16-18 hex nut **(L)** to bottom of bearing bracket **(H)**. Loosen nuts **(J)**.
2. Place bedknife gauge bar **(M)** on top of roller and under screw **(K)**. Tighten screw **(K)** until belt **(G)** deflects 1/10” (2.5 mm) with 1 ~ 2 lb (0.45 ~ 0.91 kg) load applied at mid span.
3. Tighten nuts **(J)** and remove 5/16-18 x 1” screw **(K)** and lower nut **(L)**.
4. Place hardware **(K and L)** in a safe place for future adjustments.
5. To adjust belt **(N)**, loosen pivot hardware **(P)**, and pivot motor housing towards front of mower until belt deflects 1/10” (2.5 mm) with 1 ~ 2 lb. (0.45 ~ 0.91 kg) load applied at mid span. Tighten hardware **(P)**.



Fixed Head Mower Shown
Floating Head Mower Similar

Figure 6D

6.6 FRONT ROLLER WEIGHT

The weight on the front roller is adjustable. Adjust the front roller weight as required to meet your turf needs.

⚠ CAUTION

To prevent injury or property damage, place mower on kickstand or support mower handle before removing battery pack.

Full battery packs weigh approximately 60 lbs (27.2 kg). Use proper lifting techniques when moving them.

1. **Battery Power Module:** To adjust front roller weight, disconnect power connector **(R)**, and remove battery pack **(S)**. Loosen hardware **(T)**, place battery pack back onto mower, and slide battery mounting tray **(U)** as required.

   Gen-Set Power Module: Loosen engine mounting hardware **(V)** and slide engine **(W)** as required.

2. To adjust the front roller weight:

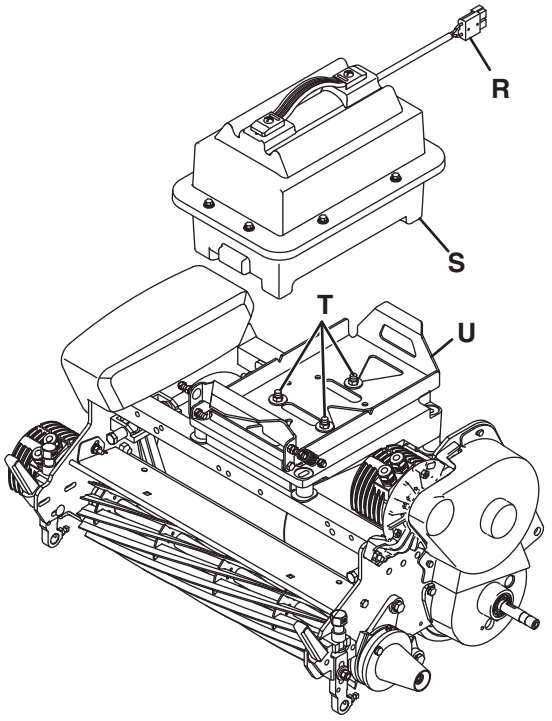
   a. To increase front roller weight, slide battery tray **(U)**, or engine **(W)** towards front of mower.

   b. To decrease front roller weight, slide battery tray **(U)**, or engine **(W)** towards rear of mower.

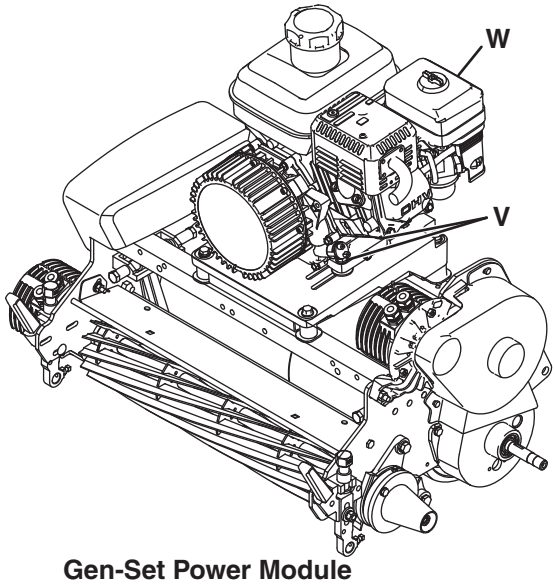
   c. Use the decal on the power module mount as a guide for adjusting the front roller weight. Aligning the oil drain (Gen-Set) or the V-notch in the battery tray (Battery Tray) with the desired line on the decal allows for consistent front roller weight setting.

3. **Battery Power Module:** When desired weight is attained, measure distance from edge of power module mount to tray **(U)**. Remove battery pack **(S)**. Recheck measured dimension and tighten hardware **(R)**.

   Gen-Set Power Module: Tighten engine mounting hardware **(V)**.



Battery Power Module



Gen-Set Power Module

Figure 6E

6.7 TORQUE SPECIFICATION

NOTICE

All torque values included in these charts are approximate and are for reference only. Use of these torque values is at your sole risk. Jacobsen is not responsible for any loss, claim, or damage arising from the use of these charts.
Extreme caution should always be used when using any torque value.

Jacobsen uses Grade 5 Plated bolts as standard, unless otherwise noted. For tightening plated bolts, use the value given for lubricated.

AMERICAN NATIONAL STANDARD FASTENERS

SIZE	UNITS	GRADE 5		GRADE 8		SIZE	UNITS	GRADE 5		GRADE 8	
		Lubricated	Dry	Lubricated	Dry			Lubri-cated	Dry	Lubri-cated	Dry
#6-32	in-lb (Nm)	–	20 (2.3)	–	–	7/16-14	ft-lb (Nm)	37 (50.1)	50 (67.8)	53 (71.8)	70 (94.9)
#8-32	in-lb (Nm)	–	24 (2.7)	–	30 (3.4)	7/16-20	ft-lb (Nm)	42 (56.9)	55 (74.6)	59 (80.0)	78 (105)
#10-24	in-lb (Nm)	–	35 (4.0)	–	45 (5.1)	1/2-13	ft-lb (Nm)	57 (77.2)	75 (101)	80 (108)	107 (145)
#10-32	in-lb (Nm)	–	40 (4.5)	–	50 (5.7)	1/2-20	ft-lb (Nm)	64 (86.7)	85 (115)	90 (122)	120 (162)
#12-24	in-lb (Nm)	–	50 (5.7)	–	65 (7.3)	9/16-12	ft-lb (Nm)	82 (111)	109 (148)	115 (156)	154 (209)
1/4-20	in-lb (Nm)	75 (8.4)	100 (11.3)	107 (12.1)	143 (16.1)	9/16-18	ft-lb (Nm)	92 (124)	122 (165)	129 (174)	172 (233)
1/4-28	in-lb (Nm)	85 (9.6)	115 (13.0)	120 (13.5)	163 (18.4)	5/8-11	ft-lb (Nm)	113 (153)	151 (204)	159 (215)	211 (286)
5/16-18	in-lb (Nm)	157 (17.7)	210 (23.7)	220 (24.8)	305 (34.4)	5/8-18	ft-lb (Nm)	128 (173)	170 (230)	180 (244)	240 (325)
5/16-24	in-lb (Nm)	173 (19.5)	230 (26.0)	245 (27.6)	325 (36.7)	3/4-10	ft-lb (Nm)	200 (271)	266 (360)	282 (382)	376 (509)
3/8-16	ft-lb (Nm)	23 (31.1)	31 (42.0)	32 (43.3)	44 (59.6)	3/4-16	ft-lb (Nm)	223 (302)	298 404	315 (427)	420 (569)
3/8-24	ft-lb (Nm)	26 (35.2)	35 (47.4)	37 (50.1)	50 (67.8)	7/8-14	ft-lb (Nm)	355 (481)	473 (641)	500 (678)	668 (905)

METRIC FASTENERS

SIZE	UNITS	4.6		8.8		10.9		12.9		Non Critical Fasteners into Aluminum
		Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	
M4	Nm (in-lb)	–	–	–	–	–	–	3.83 (34)	5.11 (45)	2.0 (18)
M5	Nm (in-lb)	1.80 (16)	2.40 (21)	4.63 (41)	6.18 (54)	6.63 (59)	8.84 (78)	7.75 (68)	10.3 (910	4.0 (35)
M6	Nm (in-lb)	3.05 (27)	4.07 (36)	7.87 (69)	10.5 (93)	11.3 (102)	15.0 (133)	13.2 (117)	17.6 (156)	6.8 (60)
M8	Nm (in-lb)	7.41 (65)	9.98 (88)	19.1 (69)	25.5 (226)	27.3 (241)	36.5 (323)	32.0 (283)	42.6 (377)	17.0 (150)
M10	Nm (ft-lb)	14.7 (11)	19.6 (14)	37.8 (29)	50.5 (37)	54.1 (40)	72.2 (53)	63.3 (46)	84.4 (62)	33.9 (25)
M12	Nm (ft-lb)	25.6 (19)	34.1 (25)	66.0 (48)	88.0 (65)	94.5 (70)	125 (92)	110 (81)	147 (108)	61.0 (45)
M14	Nm (ft-lb)	40.8 (30)	54.3 (40)	105 (77)	140 (103)	150 (110)	200 (147)	175 (129)	234 (172)	94.9 (70)

7 FIXED HEAD REEL ADJUSTMENTS

7.1 GENERAL

⚠ WARNING

Before you adjust, clean, or repair this equipment, always disengage all drives, engage parking brake, turn power off and disconnect power connector to prevent serious injury.

1. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustment cannot be made, contact an authorized Jacobsen Dealer.
2. Replace, do not adjust, worn or damaged components.
3. Long hair, jewelry, or loose fitting clothing may get tangled in moving parts.

⚠ CAUTION

Be careful to prevent entrapment of the hands and fingers between moving and fixed components of the machine.

4. Do not change speed limit settings or overspeed the drive motors.

7.2 REEL TO BEDKNIFE

(Pre-adjustment Check)

1. Check the reel bearings for end play or radial play. If there is any abnormal movement of the reel, up and down, or side to side, adjust, or replace components as needed.

⚠ CAUTION

Handle the reel with extreme care to prevent personal injury and damage to the cutting edges.

NOTICE

Before tipping mower back for adjustments, the fuel lever must be moved to the OFF position to prevent fuel from leaking into the crankcase.

2. Inspect the reel blades and bedknife to insure good sharp edges without bends or nicks.
   a. The cutting edges of the reel blades and bedknife must be sharp, free of burrs, and show no signs of rounding off.
   b. The bedknife and bedknife backing must be securely tightened. The bedknife must be straight and sharp.
   c. A flat surface of at least 1/32 in. (0.8 mm) minimum must be maintained on the front face of the bedknife. Use a standard flat file to dress the bedknife.
3. If wear or damage is beyond the point where the reel or bedknife can be corrected by the lapping process, they must be reground.
4. Proper reel-to-bedknife adjustment is critical. A gap of 0.001 to 0.003” (0.025 to 0.076 mm) must be maintained across the entire length of the reel and bedknife.
5. The reel must be parallel to the bedknife. An improperly adjusted reel will lose its sharp edges prematurely and may result in serious damage to the reel and bedknife.
6. Grass conditions will also affect the adjustment.
   a. Dry, sparse conditions will require a wider gap to prevent heat buildup and damage to the reel and bedknife.
   b. High quality grass with a good moisture content requires a closer gap (near zero).

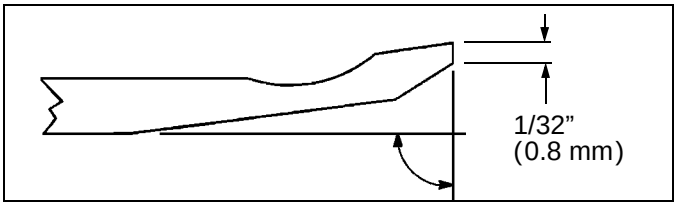


Figure 7A

7.3 BEDKNIFE ADJUSTMENT

NOTICE

Before tipping mower back for adjustments, the fuel lever must be moved to the OFF position to prevent fuel from leaking into the crankcase.

1. Adjuster **(A)** is used to increase or decrease the spring load on the bedknife. Adjuster **(B)** is used to move the bedknife to the reel or away from the reel.
2. Once the spring is totally collapsed as a result of many adjustments, the bedknife cannot be moved. Back-off adjuster **(A)** before adjusting **(B)**.
3. For most applications, compress the spring to 1 in., (25 mm).
4. Start adjustment at the leading edge of the reel, followed by the trailing end. *The leading end of the reel blade is the end that passes over the bedknife first during normal rotation.*

⚠ CAUTION

Handle the reel with extreme care to prevent personal injury and damage to the cutting edges.

5. Turn adjuster **(B)** clockwise to bring the bedknife closer to the reel or counterclockwise to back the bedknife away from the reel.
   a. Slide a feeler gauge or shim stock 0.001 - 0.003 in., (0.025 - 0.075 mm) between the reel blade and the bedknife. Do not turn the reel.
   b. Adjust the trailing end of the reel in the same manner, then recheck the adjustment at the leading end.
   c. When the reel and bedknife are properly adjusted, the reel will spin freely and will cut a piece of newspaper along the full length of the reel when the paper is held at 90° to the bedknife.

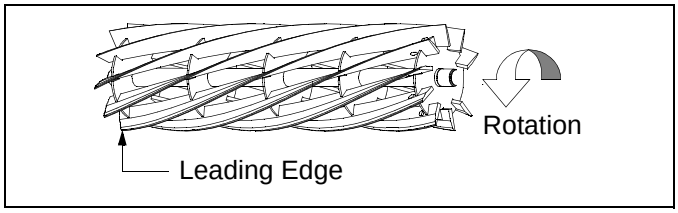


Figure 7B

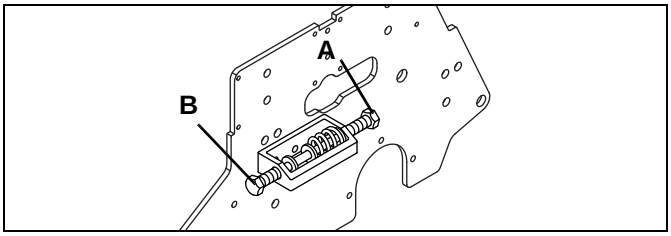


Figure 7C

7.4 CUTTING HEIGHT

Note: Make sure the bedknife is properly adjusted before setting the cutting height. **[See Section 7.3].**

1. Push kickstand down and tip mower back on it's handle.

NOTICE

Gen-Set Power Modules: Do not leave the mower tipped back for an extended length of time or oil may migrate into the combustion chamber.

2. Loosen nuts **(D)** on both sides just enough to allow knob **(C)** to raise the front roller. Raise both sides an equal amount.
3. Set gauge screw **(G)** to the desired cutting height **(F)**. Measure from the gauge bar **(E)** to the underside of the screw head **(G)** then tighten wing nut to lock the adjustment.
4. Place gauge bar between front roller and traction roller, near the outer end of the rollers.
5. Slide screw head over bedknife **(H)** and adjust knob **(C)** so roller just contacts the gauge bar. Tighten nut **(D)**.
6. Repeat Steps 4 and 5 on the opposite end of the reel then tighten nuts **(D)**. Recheck and readjust the cutting height if necessary.

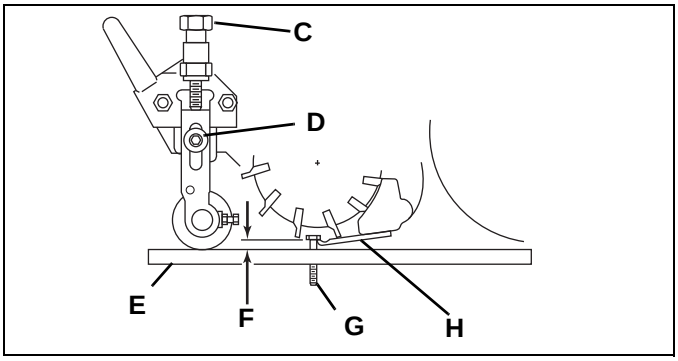


Figure 7D

8 FLOATING HEAD REEL ADJUSTMENTS

8.1 GENERAL

⚠ WARNING

Before you adjust, clean, or repair this equipment, always disengage all drives, engage parking brake, turn power off and disconnect power connector to prevent serious injury.

1. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustment cannot be made, contact an authorized Jacobsen Dealer.
2. Replace, do not adjust, worn or damaged components.
3. Long hair, jewelry or loose fitting clothing may get tangled in moving parts.

⚠ CAUTION

Be careful to prevent entrapment of the hands and fingers between moving and fixed components of the machine.

4. Do not change speed limit settings or overspeed the drive motors.

8.2 BEDKNIFE-TO-REEL (Pre-adjustment Check)

1. Check the reel bearings for end play or radial play. There should be no end play or radial play. **See Section 8.6**.

⚠ CAUTION

To prevent personal injury and damage to the cutting edges, wear gloves and handle the reel and bedknife with extreme care.

NOTICE

Before tipping mower back for adjustments, the fuel lever must be moved to the OFF position to prevent fuel from leaking into the crankcase.

2. Inspect the reel blades and bedknife to insure good sharp edges without bends or nicks.
   a. The leading edge of the reel blades must be sharp, free of burrs and show no signs of rounding off.
   b. The bedknife and bedknife backing must be securely tightened. The bedknife must be straight and sharp.
   c. A flat surface of at least 1/32 in. (0.8 mm) minimum must be maintained on the front face of the bedknife. Use a standard flat file to dress the bedknife.
3. If wear or damage is beyond the point where the reel or bedknife can be corrected by the lapping process, they must be reground.
4. Proper reel-to-bedknife adjustment is critical. A gap of 0.001 to 0.003” (0.025 to 0.076 mm) must be maintained across the entire length of the reel and bedknife.
5. The reel must be parallel to the bedknife. An improperly adjusted reel will lose its sharp edges prematurely and may result in serious damage to the reel and bedknife.
6. Grass conditions will also affect the adjustment.
   a. Dry, sparse conditions will require a wider gap to prevent heat buildup and damage to the reel and bedknife.
   b. High quality grass with a good moisture content requires a closer gap (near zero).

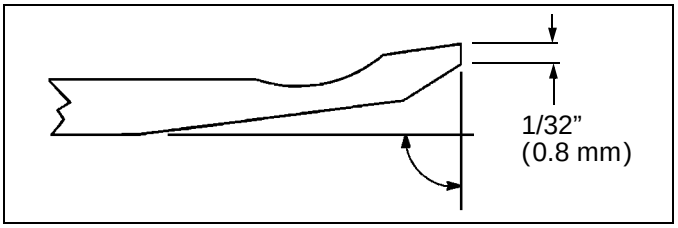


Figure 8A

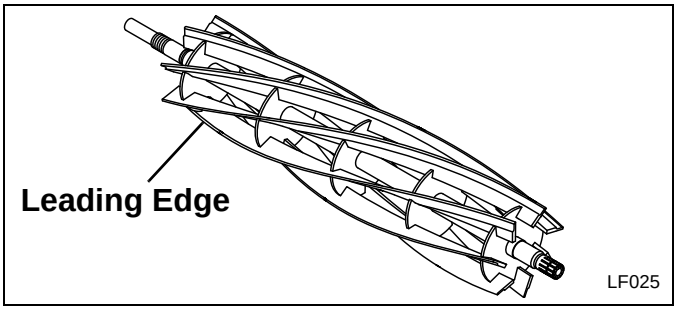


Figure 8B

8.3 BEDKNIFE ADJUSTMENT

1. Read Section 8.2 before making the adjustment.
2. Start adjustment at the leading end of the reel, followed by the trailing end. *The leading end of the reel blades is that end which passes over the bedknife first during normal reel rotation.*
3. Additional access to bedknife adjusting hardware **(B and C)** can be obtained by pressing the limit bracket **(A)** away from the reel as the mower is tipped back onto it's handle. This allows the back side of the reel to pivot down and away from the frame.

NOTICE

Before tipping mower back for adjustments, the fuel lever must be moved to the OFF position to prevent fuel from leaking into the crankcase.

NOTICE

Gen-Set Power Modules: Do not leave the mower tipped back for an extended length of time or oil may migrate into the combustion chamber.

4. Use adjusters **(B** and **C)**, to adjust gap. Loosen bottom adjuster **(C)** and turn top adjuster **(B)** down (Clockwise) to close gap.
   a. Slide a feeler gauge or shim stock 0.001" - 0.003" (0.025 - 0.075 mm) between the reel blade and the bedknife. Do not turn the reel.
   b. Adjust the trailing end of the reel to the same gap in a similar manner then recheck the adjustment at the leading end.
   c. When the reel is properly adjusted to the bedknife, the reel will spin freely and you should be able to cut a piece of newspaper, along the full length of the reel, when the paper is held at 90° to the bedknife.

NOTICE

Avoid excessive tightening or serious damage may result to bedknife and reel blades. Reels must turn freely.

4. Return mower to upright position. Limit bracket **(A)** is spring loaded and should latch into bracket on reel.

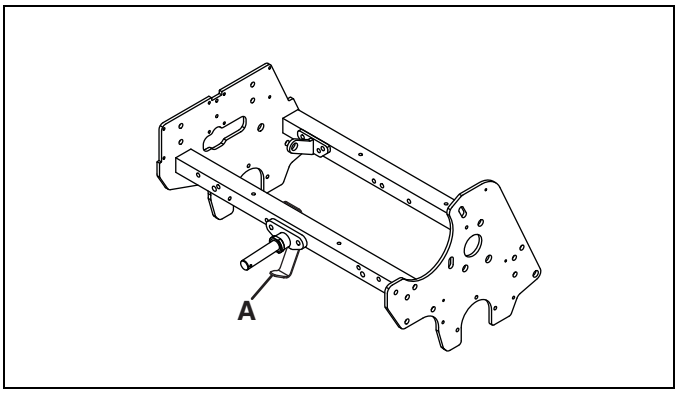
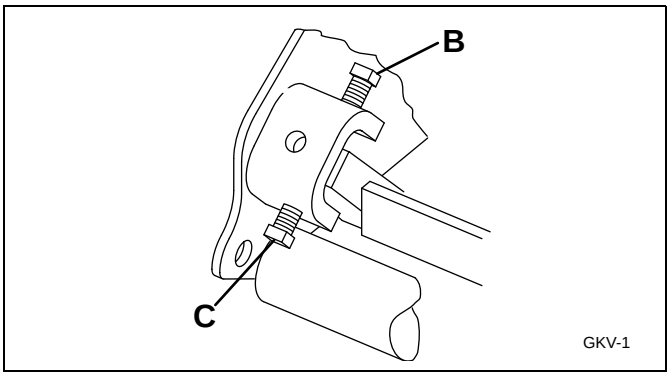


Figure 8C



8.4 REEL BEARING

Any end play or radial play indicates bad bearings, a weak tension spring or a backed off nut.

1. Check bearing housing mounting hardware. Tighten or replace components as required. Carefully clean threads with degreaser.
2. Apply a medium strength grade of Loctite to nut **(P)**, then thread nut onto the reel shaft until the nut is 1-27/32 in. (46.8 mm) from the end of the reel shaft.
3. Fill reel bearing housings with NLGI - Grade O grease after adjusting spring.

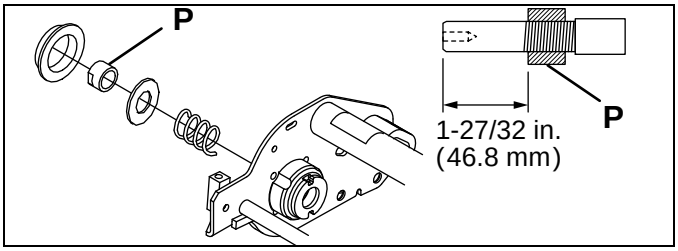


Figure 8E

8.5 CUTTING HEIGHT

Note: *Always make the reel to bedknife adjustment before adjusting height of cut. (Sections 8.2 and 8.3)*.

1. Push kickstand down and tip mower back on it's handle.

NOTICE

Gen-Set Power Modules: Before tipping mower back for adjustments, the fuel lever must be moved to the OFF position to prevent fuel from leaking into the crankcase. Do not leave the mower tipped back for an extended length of time or oil may migrate into the combustion chamber.

4. Set desired cutting height on the gauge **(E)**.
   a. Measure distance between the underside of screw head and gauge block surface **(F)**.
   b. Adjust screw **(H)** to obtain desired height then tighten the wing nut.
5. Loosen the nuts on the front roller brackets **(G)** just enough to allow the adjuster knob **(K)** to raise or lower the front roller.
6. Place gauge **(E)** across bottom of front and rear rollers near one end of roller.
7. Slide the head of gauge screw **(H)** over the bedknife **(L)** and adjust the knob **(K)** to close the gap between the screw head and bedknife. Then tighten locknut **(G)**.
8. Repeat Steps 4 and 5 on opposite end. Complete adjustment to one end before adjusting opposite end.
9. Tighten nuts **(G)** and recheck each end.

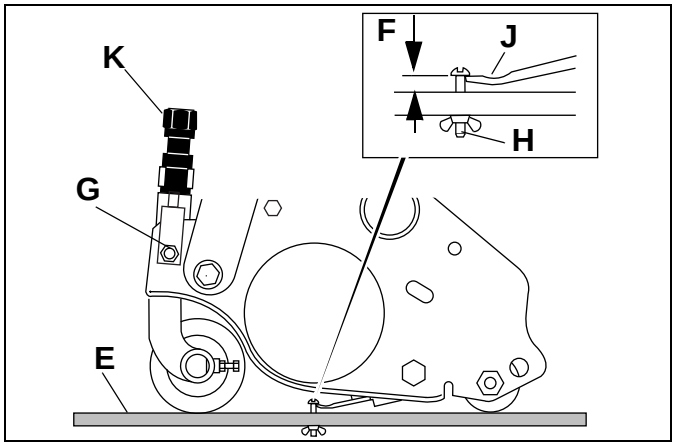


Figure 8F

8.6 REEL ASSEMBLY REMOVAL

The reel assembly can be removed for maintenance or to use a different reel.

1. Remove hairpin and washer and slide the lift hangers off the pins.
2. Disconnect motor electrical connectors and reel ground wire. Whenever the reel motors are disconnected from the harness, cover the connectors on the motor to prevent debris from entering motor.
3. Remove hairpin and flat washer and lift panhard rod off of reel bolt.

NOTICE

Gen-Set Power Modules: Before tipping mower back for adjustments, the fuel lever must be moved to the OFF position to prevent fuel from leaking into the crankcase. Do not leave the mower tipped back for an extended length of time or oil may migrate into the combustion chamber.

4. Tip the unit back onto the handle and slide the reel away from the mower.
5. Reel assembly is reverse of removal.

9.1 GENERAL

The troubleshooting chart below lists basic problems that may occur during start-up and operation. For more detailed information, contact your area Jacobsen Dealer.

Symptoms	Possible Causes	Action
Unit does not have power	1. Power Connector Disconnected	1. Connect Power Connector
	2. Batteries Discharged	2. Fully charge battery pack
	3. Engine not running	3. Start engine before attempting to energize unit
	4. 50 Amp fuse blown	4. Open battery tray and check fuse. Replace
	5. 20 Amp circuit breaker tripped	5. Reset
	6. Defective Battery	6. Perform load test, replace batteries as needed
	7. O.P.C. bail engaged	7. Disengage bail and restart
Engine will not start.	1. Choke in wrong position	1. See Engine Manual
	2. Empty fuel tank or dirty fuel	2. Drain and refill fuel tank with fresh, clean fuel
	3. Fuel Shut-off valve closed	3. Open fuel shut-off valve
	4. Engine / Spark Plug	4. See Engine Manual
	5. Engine switch off	5. Turn engine switch to On
Engine hard to start or runs poorly, looses power or stalls.	1. Choke in wrong position	1. See Engine Manual
	2. Dirty or incorrect fuel	2. Refill with proper grade, clean fuel
	3. Loose Wiring	3. Check spark plug wire
	4. Air intake plugged	4. Clean air intake and air cleaner
	5. Vent in fuel cap plugged	5. Clean fuel cap
Mower does not react properly to O.P.C. Lever	1. Power switch not on	1. Follow proper start-up procedure
	2. Parking brake engaged	2. Disengage parking brake
	3. Reel switch in off position	3. Turn reel switch on
	4. Broken Belt	4. Check and replace belts as needed
	5. Bail lever not properly calibrated	5. Calibrate bail lever
	6. Traction motor fault	6. Check LCD display, service traction motor
Reel does not cut, or cuts unevenly	1. Reel to bedknife not adjusted	1. Adjust Reel to Bedknife
	2. Reel switch in off position	2. Turn reel switch on
	3. Reel motor fault	3. Check LCD display, service reel motor
	4. Low battery charge	4. Fully charge battery pack
	5. Over Voltage condition	5. Adjust generator output

10 MAINTENANCE & LUBRICATION CHARTS

10.1 GENERAL

The mower was designed for minimum lubrication. Over greasing will produce high loads on the bearings; thereby reducing the performance of the machine. Over greasing reel bearings may also damage the electric motor; voiding the warranty.

All maintenance intervals must be performed more frequently when operating in extremely dusty conditions.

⚠ WARNING

Before you clean, adjust, or repair this equipment, disengage all drives, engage parking brake, turn power off and disconnect power connector to prevent injuries.

1. Always clean grease fittings before and after lubrication.
2. Lubricate with grease that meets or exceeds NLGI Grade 2 LB specifications. Apply grease with a manual grease gun and fill slowly until grease begins to seep out. Do not use compressed air.
3. For smooth operation of pivot points and other friction points, apply several drops of SAE 30 oil every 50 hours or as required.
4. Do not over grease reel bearing **(L2)**. Damage to the motor may result. This damage is not covered under the warranty.
5. To lubricate point **(L4)**, remove L.H. transport wheel and mounting bracket **(E)** to gain access to fitting. Turn the traction drum if pulley **(F)** is blocking the fitting then insert grease gun through hole and carefully apply grease.
6. To lubricate points **(L7)**, remove transport wheel, nut **(A)** from end of shaft and pull wheel hub **(D)** off. Remove collar **(B)** and bushing **(C)** then pack bearing with lithium grease.

10.2 MAINTENANCE CHART

Recommended Service and Lubrication Intervals

	Every 3-4 Hours	Every 20 Hours	Every 50 Hours	Every 100 Hours	Every 250 Hours	Yearly	Lubricant Type
?Charge Batteries	AR		I			C	
Belt Tension						I-A	
Air Cleaner	I		C				
?Combustion Chamber					C		
?Engine Oil	I	R*		R			II
?Fuel Line						R - 2yrs	
?Fuel Strainer				C			
?Spark Plug				A/R			
?Valve Clearance					A		
Grease Locations							
L1 - L5			L			L	I
L6-L7						L	I

A - Adjust C - Clean I - Inspect L- Lubricate R - Replace AR - As Required

* Indicates initial service for new machines.

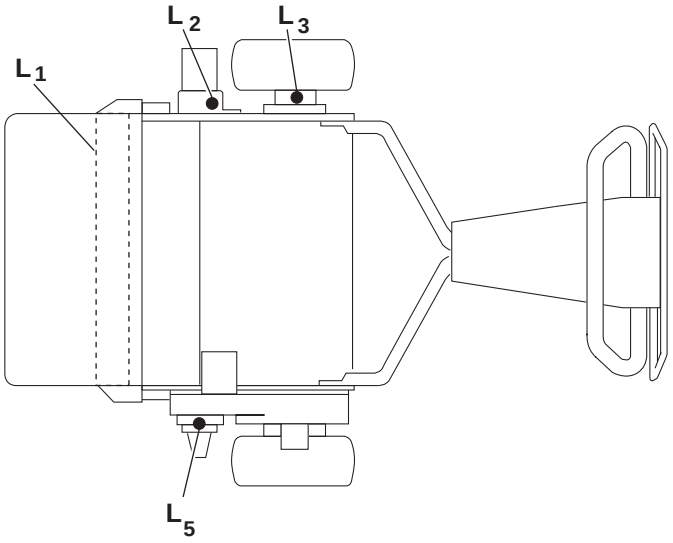
I Manual grease gun with NLGI Grade 2 (Service Class LB).

II Engine Oil - See 5.2

?Battery Power Module

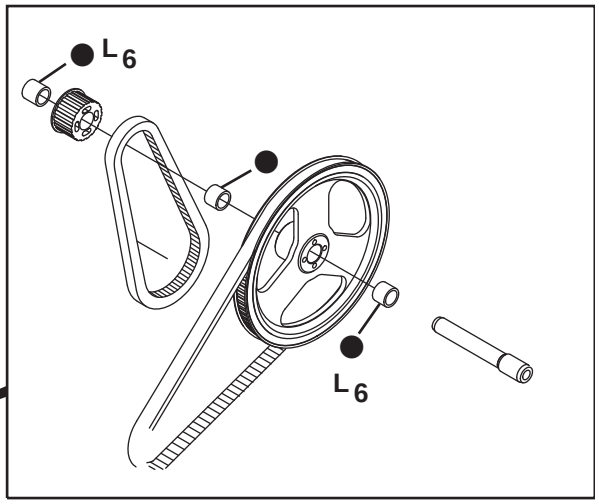
?Gen-Set Power Module

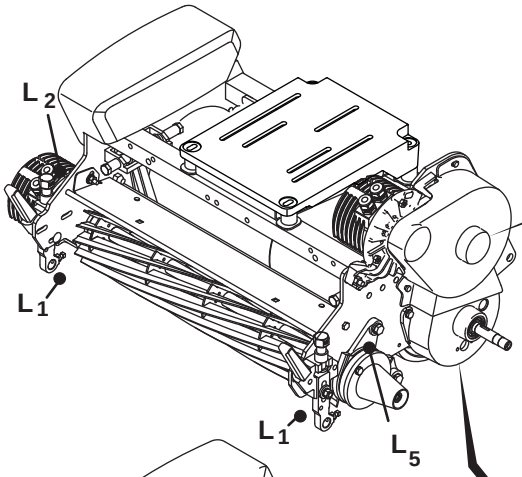
10.3 LUBRICATION CHART



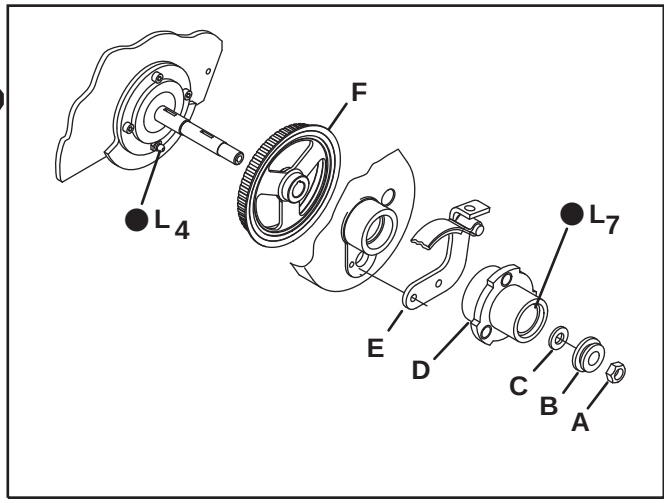
L1 - Reel Roller Bearing
L2 - Reel Motor Bearing Housing
L3 - Right Side Traction Drum Bearing Housing
L4 - Left Side Traction Drum Bearing Housing
L5 - Reel Bearing Housing
L6 - Pulley Shaft Bearing
L7 - Hub

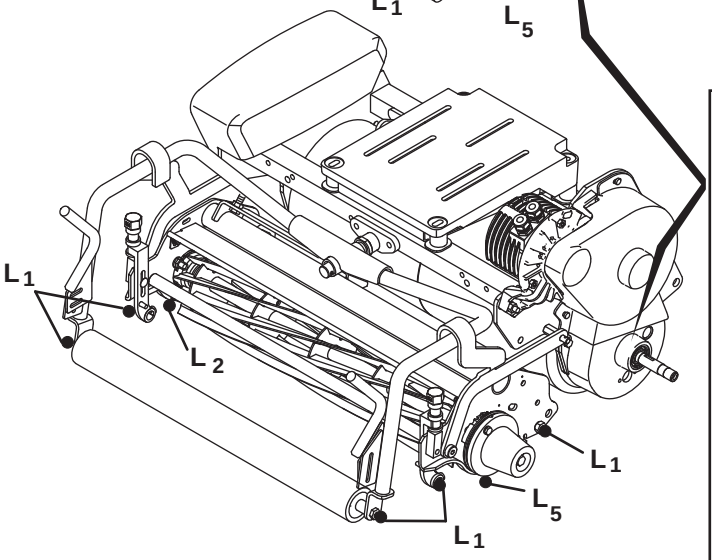
Pulley Shaft Assembly





Wheel Hub Assembly





11 NOTES

12.1 PRE-DELIVERY CHECKLIST

Product No. _____ **Serial No. _____**

Mower

Check:

- ❑ Brake adjustment
- ❑ Handle bar angle & spring adjustment
- ❑ Transport wheel installation & retaining clip function
- ❑ Operation of kickstand
- ❑ All decals in place and legible
- ❑ OPC
- ❑ Belt Adjustments

Electrical System

- ❑ Iginition switch working correctly
- ❑ Reel Switch working correctly
- ❑ Controller and LCD Display Functioning Correctly
- ❑ Reel and Traction Motors operating correctly
- ❑ No pinched or rubbing wires

Gas Engine Power Modules

Check:

- ❑ Engine oil level
- ❑ Air cleaner element and connections
- ❑ Gas Engine Generator output at 59.9 Volts

Battery Power Modules

Check:

- ❑ Batteries properly installed and connected
- ❑ Batteries Fully Charged

Cutting Units

Check:

- ❑ Bedknife screws tight
- ❑ Reel - should be no free end play
- ❑ All hardware properly tightened

Adjust the following:

- ❑ Reel to bedknife, .001” to .003” (.025 - .08 mm) clearance.
- ❑ Bedknife backing adjuster spring tension
- ❑ Adjust cutting height to customers’ requirements

Miscellaneous

Check:

- ❑ For loose or missing hardware
- ❑ All lubrication points
- ❑ Paint finish; touch up where necessary
- ❑ Decals in place and legible
- ❑ All customer ordered accessories installed

Should you encounter any areas that required repair during set-up, please explain below and fax a copy of the checklist and problem description to us (704-504-4827).

Problem Description _____

_____

_____

_____

Distributor _____ Inspected _____

Customer _____ Date _____

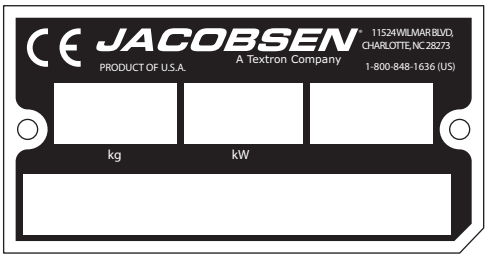
PRÓLOGO

Este manual contiene instrucciones de seguridad, funcionamiento, ajuste, mantenimiento, resolución de problemas y lista de piezas para su nueva máquina Jacobsen. Este manual debe guardarse con el equipo para poder consultarlo durante su manejo.

Antes de utilizar la máquina, usted y el resto de operadores deben leer el manual cuidadosamente y en su totalidad. Seguir las instrucciones de seguridad, funcionamiento y mantenimiento ayudará a prolongar la vida de su equipo y mantendrá la máxima eficiencia del mismo.

Si necesita más información, póngase en contacto con su distribuidor Jacobsen.

La placa con el número de serie está situada en la parte trasera del bastidor. Jacobsen recomienda anotar estos números para tenerlos como referencia.



Guía de inventario sugerido

Para mantener el equipo perfectamente operativo y productivo, Jacobsen recomienda mantener un inventario de las piezas de mantenimiento usadas con más normalidad. Hemos incluido los números de piezas de materiales de apoyo y ayudas para formación adicionales.

Para cualquiera de los siguientes materiales:

1. Escriba su nombre completos y dirección en el impreso de pedido.
2. Explique dónde y cómo hacer el envío:
   - ❑ UPS
   - ❑ Correo normal
   - ❑ 1 día
   - ❑ 2 dias
3. Haga el pedido por la cantidad, número y descripción de la pieza que desee.
4. Envíe o lleve el pedido a su distribuidor Jacobsen.

Piezas de servicio

Cant.	Nº Pieza	Descripción	Cant.	Nº Pieza	Descripción
	4102780	Fusible de 50 A		2811106	Correa del motor a la polea
	4262910	Interruptor automático de 25 A		2811070	Correa de la polea al tambor de tracción
	4131618	Llave de encendido			

Material de apoyo al servicio

Cant.	Nº Pieza	Descripción
	4260472	Manual técnico
	4260475	Vídeo de formación del operador

Cant.	Descripción
4262930	Manual de servicio - cabezal flotante
4262932	Manual de servicio - cabezal fijo

2006/42/EC
Estas son las traducciones de las instrucciones originales verificadas por ACMTRAD SL.

© 2012, Jacobsen, A Textron Company/Textron Innovations Inc.
"Todos los derechos reservados, incluyendo el derecho a reproducir este material de cualquier forma."

Advertencia - Proposición 65

Este producto contiene o emite sustancias químicas que, según el estado de California, pueden producir cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos.

IMPRESO EN EE.UU. 9-2014

1 SEGURIDAD
1.1 Cómo trabajar de modo seguro 4
1.2 Avisos importantes sobre seguridad 7

2 CONTROLES
2.1 Iconos 8
2.2 Controles del manillar 8
2.3 Monitor lcd 9
2.4 Frecuencia de corte 14
2.5 Controles del módulo de encendido con bloque generador 19
2.6 Controles del módulo de encendido con batería 19

3 CONFIGURACIÓN
3.1 Generalidades 20
3.2 Inspeccion inicial 20
3.3 Comprobaciones de funcionamiento 20
3.4 Sistema de interbloqueo (OPC) 21
3.5 Ruedas de transporte (opcionales) 21

4 CONFIGURACIÓN DE LA MÁQUINA CON BATERÍAS
4.1 Seguridad 22
4.2 Generalidades 22
4.3 Baterías 23
4.4 Instalación de la batería 24
4.5 Cargador de baterías 25
4.6 Cambio del paquete de baterías 26

5 CONFIGURACIÓN DE LA MÁQUINA CON MOTOR DE GASOLINA
5.1 Motor 27
5.2 Aceite del motor 27
5.3 Cambio del aceite del motor 28
5.4 Velocidad del motor 28
5.5 Combustible 26

6 AJUSTES (TODAS LAS UNIDADES)
6.1 Generalidades 30
6.2 Freno 30
6.3 Topes de la palanca de velocidad 30
6.4 Manillar 31
6.5 Correas de tracción 31
6.6 Peso del rodillo delantero 32
6.7 Especificación del par de apriete 33

7 AJUSTES DEL MOLINETE CON CABEZAL FIJO
7.1 Generalidades 34
7.2 Molinete a cuchilla fija 34
7.3 Ajuste de la cuchilla fija 35
7.4 Altura de corte 35

8 AJUSTES DEL MOLINETE CON CABEZAL FLOTANTE
8.1 Generalidades 36
8.2 Cuchilla fija a carrete 36
8.3 Ajuste de la cuchilla fija 37
8.4 Cojinetes de los molinetes 37
8.5 Altura de corte 38
8.6 Desmontaje del molinete 38

9 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
9.1 Generalidades 39

10 CUADROS DE MANTENIMIENTO Y DE LUBRICACIÓN
10.1 Generalidades 40
10.2 Cuadro de mantenimiento 40
10.3 Cuadro de lubricación..... 41

11 NOTAS

12 LISTA DE COMPROBACIÓN PREVIA A LA ENTREGA
12.1 Lista de comprobación previa a la entrega 43

1 SEGURIDAD

1.1 CÓMO TRABAJAR DE MODO SEGURO

⚠ ADVERTENCIA

UN APARATO MANIPULADO INCORRECTAMENTE O SIN FORMACIÓN PUEDE SER PELIGROSO.

Familiarícese con el emplazamiento y el funcionamiento correcto de los controles. Los operarios sin experiencia deben recibir instrucciones de otra persona que conozcan bien el funcionamiento del cortacésped antes de manejarlo.

Utilice solo piezas, accesorios y herramientas aprobados por Jacobsen.

FUNCIONAMIENTO SEGURO

a Lea el manual del operario y cualquier otro apoyo didáctico. Si el operario o el técnico no puede leer este manual, el propietario será responsable de explicarle la información contenida en este manual. En la página web de Jacobsen o RansomesJacobsen encontrará manuales en otros idiomas.

a Lea atentamente todas las instrucciones de este cortacésped. Familiarícese con los controles y el uso seguro del equipo.

b No deben utilizar el cortacésped ni niños ni personas que no entiendan las instrucciones. Los reglamentos locales pueden restringir la edad del operario.

c Nunca utilice el cortacésped cerca de animales o personas (mucho menos niños).

d Recuerde que el operario o propietario es el responsable de los accidentes o peligros sufridos por las personas o su propiedad.

e No lleve nunca pasajeros.

f No permita nunca que nadie utilice ni repare el cortacésped o sus accesorios sin conocer las instrucciones.

g No conduzca la máquina si está cansado, enfermo con bajo la influencia de drogas o alcohol.

PREPARACIÓN

a Para conducir el cortacésped, lleve siempre ropa adecuada, zapatos o botas de trabajo antideslizantes, guantes de trabajo, casco, gafas de seguridad y protección en los oídos. El cabello largo, la ropa suelta o las joyas pueden enredarse en las piezas en movimiento.

b No utilice el aparato con el sistema de interbloqueo desconectado o el sistema no funcionará correctamente. No desconecte ni entorpezca el funcionamiento de ningún interruptor.

c Nunca manipule equipo que no funcione en perfecto estado o sin etiquetas, protectores, deflectores o cualquier otro dispositivo de protección bien instalado. Si trabaja con una plataforma de descarga lateral, **NO** accione la unidad de corte sin instalar primero la tolva de descarga.

d Inspeccione el cortacésped antes de utilizarlo. Compruebe la presión de los neumáticos, el nivel de aceite del motor, el nivel de refrigerante del radiador y el depurador del aire. El combustible es inflamable. Tenga cuidado cuando añada combustible al cortacésped.

e Maneje el cortacésped a la luz del día o con buena iluminación artificial. Tenga cuidado al utilizar el cortacésped con mal tiempo. Absténgase de hacerlo en caso de tormenta con relámpagos.

f Inspeccione el terreno para determinar qué accesorios y herramientas son necesarios para realizar el trabajo de modo apropiado y seguro. Utilice solo piezas, accesorios y herramientas aprobados por Jacobsen.

g Tenga cuidado con los baches y otros accidentes poco visibles del terreno.

h Inspeccione el área donde va a utilizar el equipo. Retire todos los objetos que encuentre antes de comenzar. Esté atento a las obstrucciones por encima de la cabeza (ramas de árboles bajas, cables eléctricos) y también a los obstáculos subterráneos (regadores, tubos, raíces de árboles). Entre en una nueva zona con precaución. Busque posibles peligros.

i Inspeccione el sistema de corte antes de arrancar el cortacésped. Asegúrese de que las cuchillas pueden girar libremente. La rotación de una cuchilla puede hacer que lo hagan las demás.

FUNCIONAMIENTO

a No encienda nunca el motor si no hay una ventilación adecuada o si está en un sitio cerrado. El monóxido de carbono de los gases de escape puede alcanzar niveles peligrosos.

b No lleve nunca pasajeros. Aleje a las personas y animales del cortacésped.

c Desactive todas las transmisiones y eche el freno de estacionamiento antes de encender el motor. No arranque el motor hasta estar sentado en el asiento. Nunca arranque el motor si hay personas cerca del cortacésped.

d Mientras el cortacésped esté en movimiento, mantenga las piernas, brazos y el cuerpo dentro de la cabina. Aleje las manos y los pies de las unidades de corte.

e No utilice esta máquina en pendientes que excedan el límite de seguridad.

f Para evitar vuelcos y pérdidas de control:

– Maniobre el cortacésped por las pendientes en sentido vertical, nunca horizontalmente.

– No arranque ni pare repentinamente en pendientes.

– Aminore la velocidad cuando trabaje en pendientes o haga giros rápidos. Tenga cuidado al cambiar de dirección. El estado del césped puede alterar la estabilidad del cortacésped.

– Tenga cuidado al trabajar cerca de descensos, zanjas o terraplenes.

– Tenga cuidado con los baches y otros accidentes poco visibles del terreno.

g Cuando se desplace marcha atrás, mire hacia atrás y abajo para comprobar que el camino está despejado. No accione las unidades de corte al avanzar marcha atrás.

h Tenga cuidado al acercarse a esquinas, árboles y demás elementos que puedan obstruirle la visión.

i Para poder circular por carreteras públicas, los vehículos deben cumplir con las normas vigentes.

j Antes de cruzar o trabajar por caminos o carreteras, desactive el interruptor PTO, levante el cortacésped y circule a menor velocidad. Esté atento al tráfico.

k Detenga las cuchillas cuando el cortacésped atraviese superficies que no sean de hierba.

l No proyecte la hierba cortada hacia las personas ni permita que nadie se acerque al cortacésped.

m No utilice el cortacésped con protecciones en mal estado o sin los dispositivos de seguridad instalados.

n No cambie los ajustes del regulador del motor ni lo haga funcionar a velocidad excesiva. Munca cambie ni manipule los ajustadores que están cerrados con un sello para el control de velocidad del motor.

o Antes de abandonar por cualquier motivo la cabina del operario:

– Desactive todas las transmisiones y baje los accesorios al suelo.

– Ponga el freno de estacionamiento.

– Apague el motor y extraiga la llave.

p Si golpea un objeto o el cortacésped vibra de forma anómala, inspecciónelo para ver si tiene daños y repárelos.

q Reduzca el valor del acelerador antes de detener el motor.

r No utilice la máquina para otros fines a los previstos.

ROPS

a El ROPS es un dispositivo de seguridad. Manténgalo en posición vertical y bloqueado. Abrochése el cinturón de seguridad siempre que conduzca el cortacésped. Asegúrese de poder desabrocharlo rápidamente en caso de emergencia.

b Conduzca solo el cortacésped con el ROPS plegado en superficies llanas y niveladas si fuera necesario. No conduzca el cortacésped con el ROPS plegado en pendientes ni cerca de aristas afiladas ni del agua. No existe protección antivuelco con la estructura ROPS plegada.

c Compruebe las distancias siempre que vaya a pasar por debajo de objetos. Evite que el ROPS choque con ramas, cables eléctricos y otros objetos.

d Nunca se abroche el cinturón de seguridad con el ROPS plegado.

e Inspeccione el ROPS en busca de daños. Mantenga los tornillos del ROPS bien apretados.

f No suelde, taladre, altere ni doble el ROPS. Cambie el ROPS cuando esté dañado. No intente reparar un ROPS dañado.

g No desmonte el ROPS del cortacésped.

h Jacobsen debe aprobar cualquier cambio realizado al ROPS.

MANIPULACIÓN SEGURA DE COMBUSTIBLES

a El combustible y los vapores de combustible son inflamables. Tenga cuidado cuando añada combustible al cortacésped. Los vapores de combustible pueden causar explosiones.

b Nunca utilice contenedores que no sean aptos para almacenar o transferir combustible.

c Nunca almacene el cortacésped ni depósitos de combustible cerca de una llama viva, ni ningún dispositivo que pueda prender el combustible o los gases de combustible.

d No llene los contendores de combustible dentro de un vehículo o en un remolque con un revestimiento de plástico. Antes de llenar el contenedor, deposítelo siempre en el suelo, lejos del vehículo.

e Añada combustible antes de arrancar. Nunca quite el tapón de combustible ni añada combustible al cortacésped cuando el motor esté en marcha o caliente.

f Reabastezca de combustible al aire libre únicamente y no fume mientras lo hace. Extinga cualquier elemento combustible.

g Cuando añada combustible al cortacésped, la boquilla de combustible debe tocar el borde del contenedor. No utilice ningún elemento para mantener abierta la boquilla del surtidor.

h No llene en exceso el depósito de combustible. Dejar un espacio de por lo menos 25 mm por debajo del cuello de llenado.

i Cuando haya añadido el combustible, apriete el tapón del depósito y del contenedor.

j Si se derrama combustible en la ropa, cámbiese inmediatamente.

MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

a Antes de limpiar, ajustar o reparar este equipo, desactive el interruptor PTO, baje la unidad de corte y hasta el suelo, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y quite la llave de contacto.

b Asegúrese de que el cortacésped esté aparcado sobre una base sólida y llana.

c Nunca trabaje en un cortacésped que sólo esté levantado por un gato. Utilice siempre soportes para gatos.

d No permita nunca que nadie repare el cortacésped o sus accesorios sin conocer las instrucciones.

e Si piensa estacionar el cortacésped, almacenarlo o salir de él, baje el dispositivo de corte o utilice un bloqueo mecánico.

f Cierre la válvula de combustible siempre que vaya a transportarlo en un remolque o almacenarlo. Aleje el combustible de las llamas y vacíe el combustible en el interior de un edificio.

g Desconecte la batería antes de reparar el cortacésped. Desconecte siempre el cable de batería negativo antes que el cable positivo. Y viceversa: conecte siempre el cable de batería positivo antes que el negativo.

h Cargue la batería en una zona bien ventilada. La batería puede liberar gas hidrógeno explosivo. Para evitar explosiones, mantenga alejada la batería de las llamas.

i Desconecte el cargador de la batería del suministro eléctrico antes de conectar o desconectar el cargador a la batería. Para hacer la puesta a punto de la batería, lleve ropa de protección y utilice herramentas aisladas.

j Cuando inspeccione o ponga a punto las cuchillas de la unidad de corte, tenga precaución y lleve guantes. Cambie las cuchillas dañadas, no intente repararlas.

k Aleje las manos y los pies de las piezas en movimiento. No ajuste el cortacésped con el motor en marcha, salvo que sea necesario.

l Libere con cuidado la presión de los componentes con energía almacenada.

m Para no hacerse daño con el aceite caliente a alta presión, no utilice nunca las manos al comprobar fugas de aceite. Utilice mejor papel o cartón.

n El líquido hidráulico puede tener la presión suficiente para penetrar en la piel. Si le ocurre esto, acuda a un médico para que le extraiga quirúrgicamente el líquido hidráulico en pocas horas. De lo contrario podría gangrenarse.

o Cuando ponga a punto el sistema hidráulico, asegúrese de que los sistemas de fijación, los tubos y las mangueras hidráulicas estén apretadas en su torque correcto. Compruebe que el sistema hidráulico esté en buen estado antes de arrancar el motor.

p Mantenga limpios el cortacésped y el motor.

q Deje que se enfríe antes de almacenar la máquina y retire siempre la llave de contacto.

r Mantenga apretadas todas las tuercas, los pernos y los tornillos para estar seguro de que la máquina está en perfectas condiciones para trabajar.

s Por motivos de seguridad, reemplace las piezas desgastadas o dañadas. Cambie las etiquetas gastadas o dañadas. Utilice solo piezas, accesorios y herramientas aprobados por Jacobsen.

t Para evitar riesgos de incendio, retire cualquier material combustible del motor, del silenciador, de la bandeja de la batería y de la zona del depósito de combustible.

u Desconecte los conectores del controlador y la batería antes de realizar cualquier trabajo de soldadura en este cortacésped.

PARA TRANSPORTAR EL CORTACÉSPED EN UN REMOLQUE

a Tenga cuidado al cargar o descargar el cortacésped en el remolque. El remolque debe ser más ancho que el cortacésped y ser capaz de transportar su peso.

b Utilice una rampa de gran anchura para cargar o descargar el cortacésped en un remolque.

c Enganche el cortacésped al remolque con ayuda de correas, cables o cadenas. Las correas de la parte delantera y trasera deben pasarse por abajo y los laterales del remolque.

d Asegúrese de que todos los pestillos estén bien echados.

1.2 AVISOS IMPORTANTES SOBRE SEGURIDAD

Este símbolo de seguridad sirve para alertarle de posibles peligros.

PELIGRO:
Indica una situación de peligro que, de no evitarse, PROVOCARÍA la muerte o lesiones personales.

ADVERTENCIA:
Indica una situación de peligro que, de no evitarse, PODRÍA provocar la muerte o lesiones personales.

PRECAUCIÓN:
Indica una situación de peligro que, de no evitarse, podría provocar daños personales o materiales. Esta etiqueta también señala procedimientos de trabajo poco seguros.

IMPORTANTE:
Conduzca a la velocidad de crucero solo cuando se encuentre en vías públicas. No seleccione esta velocidad para zonas de hierba, carreteras sin asfaltar ni caminos de tierra.

Es posible que en algunas ilustraciones de este manual aparezca el aparato sin sus dispositivos de seguridad y protección para que se vea con más claridad. Pero recuerde que no debe utilizar el equipo sin estos dispositivos instalados.

⚠ADVERTENCIA

El sistema de interbloqueo de este cortacésped impide que se ponga en marcha sin que a) el freno de estacionamiento esté echado, b) el interruptor del cortacésped esté en posición OFF, c) el pedal de tracción esté en punto muerto, d) el operario esté sentado en el asiento. El sistema detendrá el motor si el operario abandona su asiento a) sin poner el freno de estacionamiento o b) sin haber situado el interruptor del cortacésped en posición OFF. NUNCA utilice el cortacésped sin tener activado el sistema de interbloqueo.

⚠ADVERTENCIA

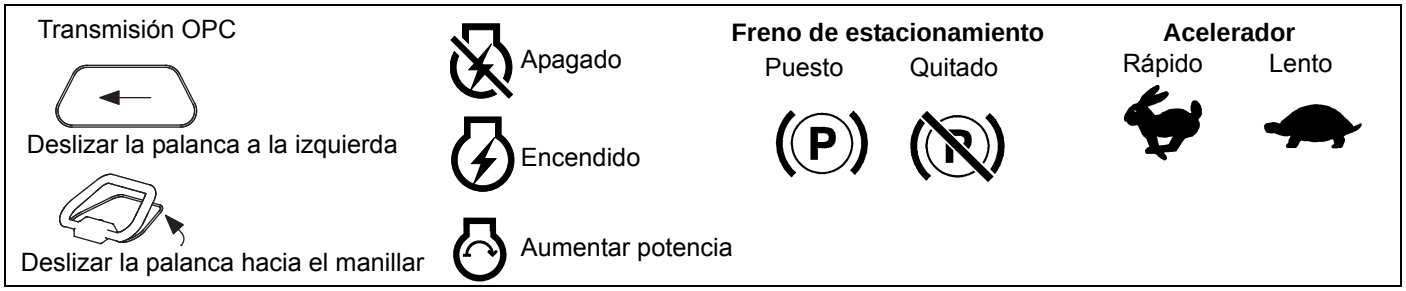
1. Antes de abandonar por cualquier motivo la posición del operario:
   a. Ponga el pedal de tracción en punto neutro.
   b. Desactive todas las transmisiones
   c. Baje al suelo todos los accesorios.
   d. Ponga el freno de estacionamiento.
   e. Apague el motor y quite la llave de contacto.
2. Mantenga las manos, los pies y la ropa lejos de las piezas en movimiento. Espere a que no haya ninguna pieza en movimiento antes de limpiar, ajustar o reparar la máquina.
3. Mantenga a las personas y animales alejados de la zona de trabajo.
4. No transporte nunca pasajeros.
5. Nunca utilice la máquina sin utilizar un deflector de hierba bien instalado.

Si sigue todas las instrucciones de este manual, conseguirá prolongar la vida de su máquina y mantener su máxima eficacia. Los ajustes y las tareas de mantenimiento deben ser realizadas siempre por técnicos cualificados.

Si necesita mantenimiento o más información, póngase en contacto con su distribuidor Jacobsen. Nadie mejor que él conoce los métodos de mantenimiento más recientes para la máquina y podrá prestarle el servicio necesario.

2 CONTROLES

2.1 ICONOS



⚠ ADVERTENCIA

No trate nunca de conducir la máquina a menos que haya leído el Manual de seguridad y funcionamiento, el Manual de piezas y mantenimiento y sepa cómo manejar todos los controles correctamente.

Familiarícese con los iconos indicados anteriormente y lo que representan. Conozca la situación y uso de todos los controles y marcas antes de operar este cortacésped.

2.2 CONTROLES DEL MANILLAR

A. ***Freno de estacionamiento*** **–** Se usa al dejar el cortacésped desatendido o como freno de servicio al transportar la máquina. Use siempre los neumáticos de transporte al transportar en pendiente.

⚠ ADVERTENCIA

Use siempre los neumáticos de transporte al transportar en pendiente para evitar lesiones.

B. ***Palanca de velocidad*** **–** Establece la velocidad máxima de tracción cuando se activa la palanca OPC. Presione el lado (+) de la palanca para aumentar la velocidad. Presione el lado (-) de la palanca para disminuir la velocidad.

C. ***Palanca OPC*** **–** Deslice la palanca ligeramente a la izquierda y presiónela para encender el motor de tracción. La velocidad del motor de tracción aumenta a medida que la palanca se acerca al manillar. Suelte la palanca para detener la máquina.

D. ***Interruptor de encendido*** **–** Enciende y apaga la máquina. Tiene tres posiciones: OFF(desconectado), RUN (funcionamiento) y START (encendido). El interruptor de encendido debe estar en la posición RUN (funcionamiento) para encender las máquinas equipadas con módulo de encendido con bloque generador.

E. ***Interruptor de molinete*** **–** Se utiliza para conectar y desconectar el molinete y activar el esmerilado.

F. ***Controles LCD*** - Utilizados para navegar por los menús.

G. ***Monitor LCD*** **–** Utilizado para mostrar las condiciones de funcionamiento.

H. ***Controles LCD*** **–** Utilizados para navegar por los menús.

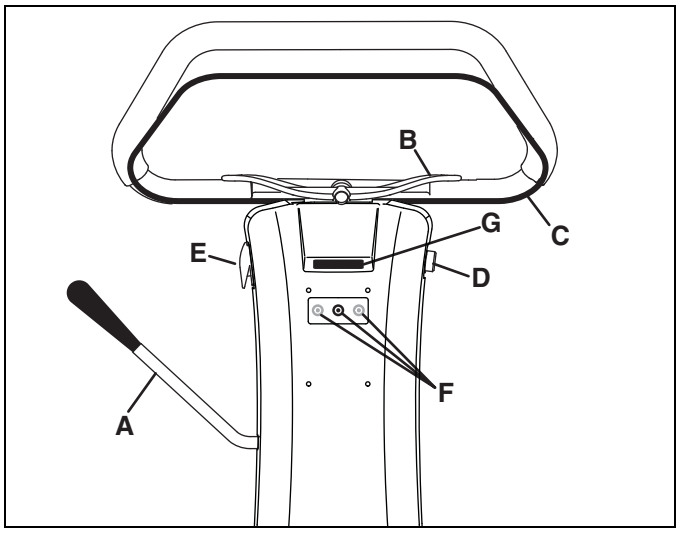


Figura 2A

⚠ PELIGRO

Mantenga las manos y los pies alejados de la unidad de corte para evitar heridas graves.

2.3 MONITOR LCD

El monitor LCD muestra valores funcionales actuales para el funcionamiento del cortacésped Eclipse 2 y hace sonar uno de los tres tipos de alertas. El monitor LCD tiene dos modos de funcionamiento: Modo Operario (predeterminado) y Modo Encargado. El uso en Modo Encargado requiere introducir un número PIN de cuatro dígitos.

Pulse cualquiera de los botones naranjas **(K o L)** para cambiar la apariencia de la pantalla o cambiar los valores. Pulse el botón naranja derecho **(K)** para desplazarse hacia delante en la lista o aumentar el valor, y pulse el botón naranja izquierdo **(L)** para volver a la lista o disminuir el valor de ajuste. El botón negro **(J)** se utiliza para seleccionar, restablecer o cambiar los valores.

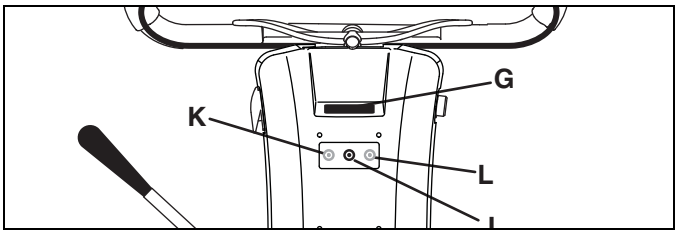
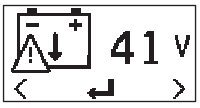
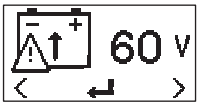
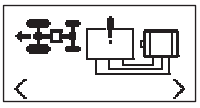
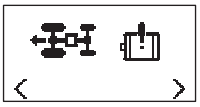
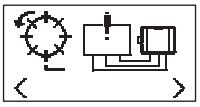
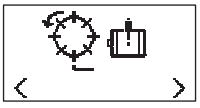


Figura 2B

Alertas sonoras: Indican una de las tres condiciones detectadas por el monitor LCD y aparece en el monitor el mensaje correspondiente. Un tono constante indica bajo voltaje del sistema. Una alerta sonora rápida (2 por segundo) alerta de una condición de sobrevoltaje. Una alerta sonora lenta (1 cada 3 segundos) indica que el cortacésped está en modo de esmerilado.

Pantallas de alerta: Además de las pantallas estándar para cada modo, existen cuatro pantallas utilizadas para alertar al operario/mecánico de un problema que debe solucionarse.

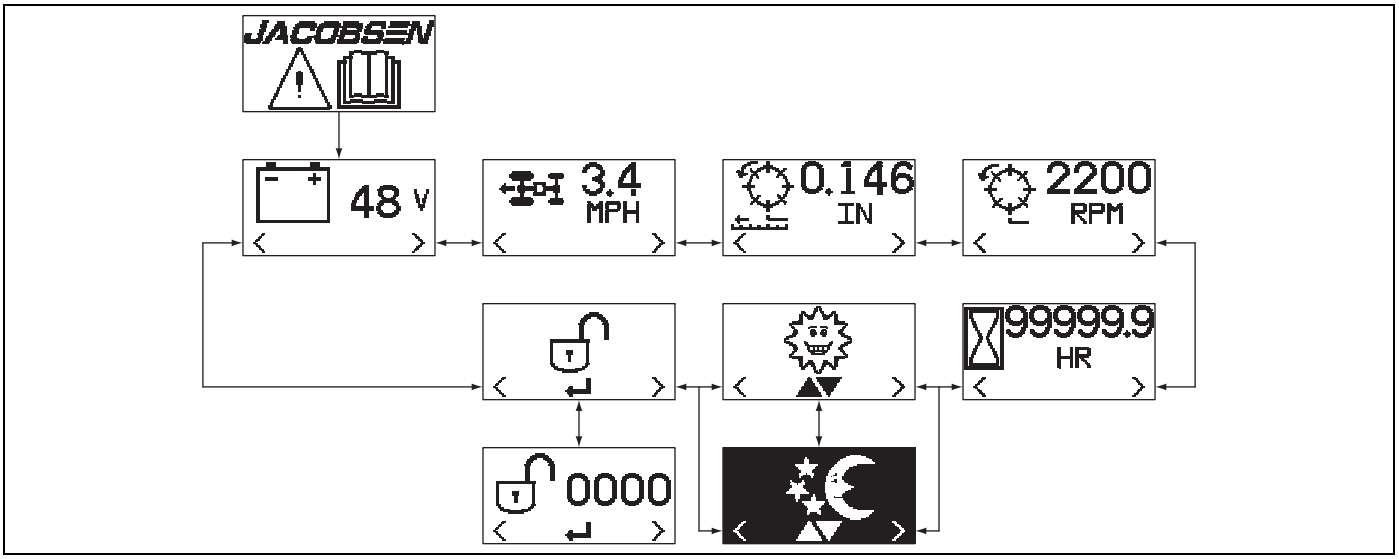
Pantalla de alerta:	Descripción de la alerta
	La pantalla **Voltaje bajo** aparece cuando el voltaje del sistema baja por debajo de 42 V CC en cortacéspedes alimentados por baterías o 38 V CC en cortacéspedes alimentados con bloque generador durante 30 segundos y suena un tono de alarma. Pulse el botón negro **(J)** para silenciar la alarma. Lleve el cortacésped a la zona de almacenamiento o instale una batería totalmente cargada. El motor del molinete no funcionará con la alerta de voltaje bajo en la pantalla.
	La pantalla **Sobrevoltaje/Comprobar voltaje** aparece y suena una alarma intermitente rápida (2 por segundo) cuando el voltaje del sistema supera los 60 V CC. Si no se corrige, el controlador se apaga después de 60 segundos. Compruebe la salida del generador antes de reiniciar el sistema. **[Ver Section 5.4].**
	La pantalla **Fallo del controlador del motor de tracción** aparece cuando se detecta un problema en el controlador del motor de tracción. El motor de tracción no funcionará hasta que se resuelva el problema. Lleve el cortacésped a la zona de mantenimiento para ser reparado.
	La pantalla **Fallo del motor de tracción** aparece cuando se detecta un cortocircuito en el motor de tracción o su consumo de corriente es superior a 30 A por segundo. El motor de tracción no funcionará hasta que se resuelva el problema. Lleve el cortacésped a la zona de mantenimiento para ser reparado.
	La pantalla **Fallo del controlador del motor de molinete** aparece cuando se detecta un problema en el controlador del motor del molinete. El motor del molinete no funcionará hasta que se resuelva el problema. Lleve el cortacésped a la zona de mantenimiento para ser reparado.
	La pantalla **Fallo del motor del molinete** aparece cuando se detecta un cortocircuito en el motor del molinete o su consumo de corriente es superior a 30 A por segundo. El motor del molinete no funcionará hasta que se resuelva el problema. Lleve el cortacésped a la zona de mantenimiento para ser reparado.

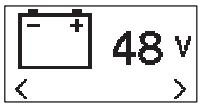
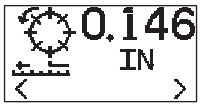
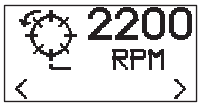
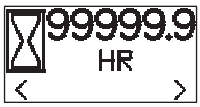
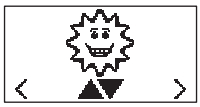
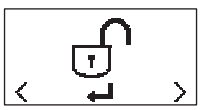
⚠ ADVERTENCIA

Apague el molinete, suelte la palanca, ponga la llave en la posición de apagado y desconecte el conector de la batería para comprobar si hay alguna obstrucción en el molinete.

2 CONTROLES

La pantalla **Modo Operario** es utilizada por el operario para obtener información sobre el voltaje del sistema, la velocidad de desplazamiento, el ajuste FOC (frecuencia de corte) y la velocidad del molinete. Pulse los botones naranjas **(K y L)** en la tapa delantera del manillar para cambiar las distintas pantallas. El modo Operario es de sólo lectura, sólo se puede cambiar el modo de iluminación de la pantalla.



Pantalla	Descripción
	Pantalla de inicio - Aparece durante cinco segundos como máximo cuando se inicia el sistema.
	**Voltaje del sistema** - Muestra el voltaje entre 42 y 59 voltios. La pantalla se sustituye con una pantalla de alerta cuando el voltaje del sistema cae por debajo de 42 voltios o supera los 60 voltios.
	**Ajuste de frecuencia de corte (FOC)** - Muestra el ajuste de la frecuencia de corte. Cuando la frecuencia de corte se ajusta a 0, el molinete funcionará a la velocidad establecida.
	**Velocidad del molinete fijo** - Muestra el ajuste de velocidad del molinete con la frecuencia de corte ajustada a 0. El ajuste de velocidad del molinete fijo no se utiliza para ninguna frecuencia de corte que no sea 0.
	**Contador horario** - Muestra las horas totales que la máquina ha trabajado.
	**Iluminación diurna** - Cuando se selecciona, la pantalla LCD muestra píxeles oscuros sobre un fondo suave. Pulse el botón negro **(J)** para cambiar la pantalla entre iluminación diurna y nocturna.
	Iluminación nocturna - Cuando se selecciona, la pantalla LCD muestra píxeles claros sobre un fondo oscuro. Pulse el botón negro **(J)** para cambiar la pantalla entre iluminación diurna y nocturna.
	**PIN en Modo de mantenimiento** - Se utiliza para entrar al Modo de mantenimiento. Se necesita el PIN de Modo de mantenimiento. **Consulte el Modo de mantenimiento.**

El **Modo de mantenimiento** se utiliza para establecer y ajustar todos los valores funcionales del cortacésped Eclipse 2. Las pantallas LCD disponibles en modo de mantenimiento son Horas de mantenimiento, Velocidad del molinete, Voltaje del sistema, Velocidad de desplazamiento, Ajustar frecuencia de corte, Velocidad de molinete, Cantidad de corriente del motor de tracción, Cantidad de corriente del motor del molinete, Cantidad de corriente total del motor, Ajustar velocidad de corte, Ajustar velocidad de molinete, Ajustar fuente de alimentación, Ajustar número de cuchillas de los molinetes, Calibrar la palanca de velocidad, Calibrar la palanca de velocidad, Calibrar la palanca OPC, Ajustar unidades de la pantalla y Reajuste de fábrica.

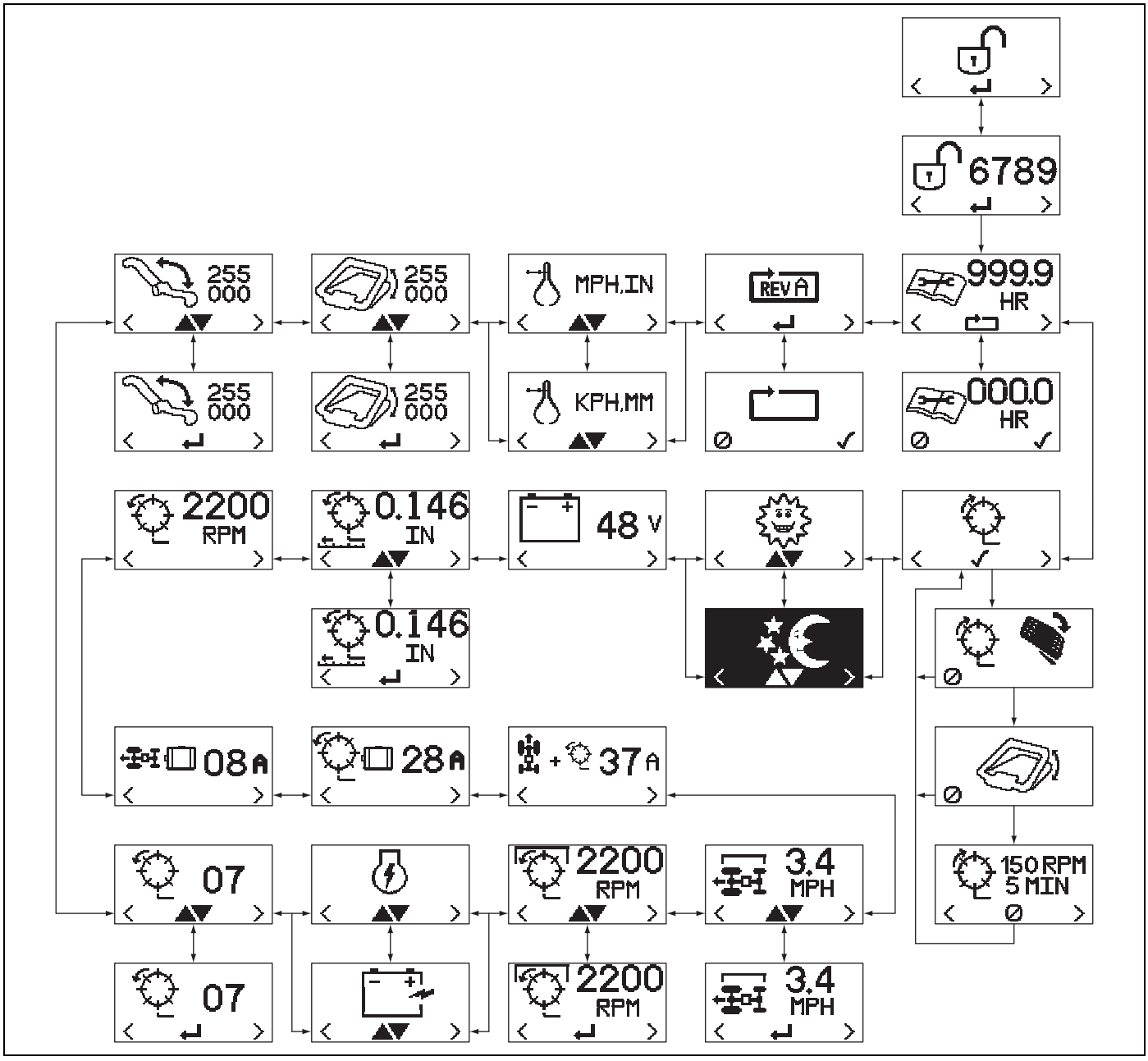
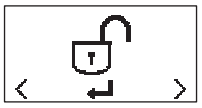
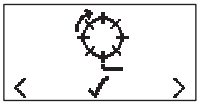
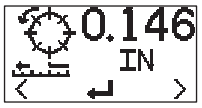
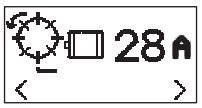
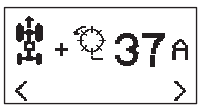
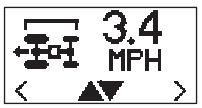
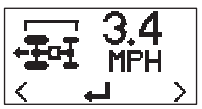
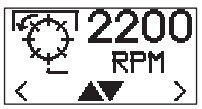
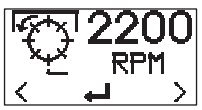
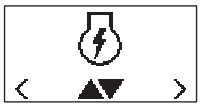
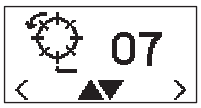
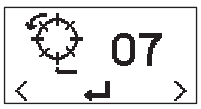
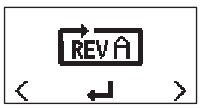
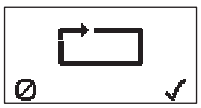


Figura 2C

Consulte el Modo de operario para ver descricpciones de las pantallas Iluminación diurna/nocturna, Voltaje del sistema y Velocidad de molinete fijo.

Pantalla	Descripción
	Para entrar en el Modo de mantenimiento, pulse alguno de los botones naranjas **(K o L)** hasta que aparezca en la pantalla PIN de Modo de mantenimiento y a continuación pulse el botón negro **(J)**. Use los botones naranjas **(K o L)** para seleccionar y el botón negro **(J)** para introducir los dígitos del PIN en Modo Mecánico. **NOTA:** *El PIN predeterminado para el modo Mantenimiento es **6789**. El PIN del modo Mantenimiento puede ser personalizado a su elección. Póngase en contacto con su distribuidor Jacobsen o con el servicio de asistencia técnica de Jacobsen (teléfono 1800-848-1636 Opción 2) para recibir instrucciones completas.*
	Horas de mantenimiento - El sistema puede registrar hasta 999,9 horas para mantenimiento. Para establecer las horas de mantenimiento, pulse alguno de los botones naranjas **(K o L)** de la tapa delantera hasta que aparezca la pantalla de horas de mantenimiento en el monitor LCD. Pulse el botón negro **(J)** para pasar a la pantalla de confirmación de reajuste. Pulse el botón naranje derecho **(K)** para confirmar el reajuste o el botón naranje izquierdo **(L)** para cancelarlo.
	**Seleccionar esmerilado** - Se utiliza para poner el cortacésped en modo de esmerilado. Consulte la **Sección 12.4** para ver descripciones de las pantallas de esmerilado.
	**Establecer frecuencia de corte (FOC)** - Para establecer la frecuencia de corte fija, pulse alguno de los botones naranjas **(K o L)** de la tapa delantera hasta que aparezca la pantalla de ajuste de frecuencia de corte en el monitor LCD. Pulse el botón negro **(J)** para entrar en modo de ajuste. Use los botones naranjas para aumentar **(K)** o disminuir **(L)** el valor FOC hasta el ajuste deseado, y a continuación pulse el botón negro para establecer la velocidad. El ajuste de frecuencia de corte fija debe ser 0 o estar entre 2,2 y 4,5 mm. **[Ver Section 2.4].**
	Corriente del motor de tracción - Muestra la corriente del motor del tambor de tracción. Si la corriente es mayor de 30 A durante un segundo aparecerá una avería.
	**Corriente del motor del molinete** - Muestra la corriente del motor del molinete. Si la corriente es mayor de 30 A durante un segundo aparecerá una avería.
	**Corriente total del motor** - Muestra la corriente total del motor del tambor de tracción y del molinete.
 	**Velocidad de corte máxima** - Para establecer la velocidad de corte máxima, pulse alguno de los botones naranjas **(K o L)** de la tapa delantera hasta que aparezca la pantalla de establecimiento de velocidad de corte máxima en el monitor LCD. Pulse el botón negro **(J)** para entrar en modo de ajuste. Use los botones naranjas para aumentar **(K)** o disminuir **(L)** la velocidad de corte máxima, y a continuación pulse el botón negro para establecer la velocidad. La velocidad de corte máxima debe estar entre 3,2 y 6,1 km/h.
 	**Velocidad del molinete fijo:** Para establecer la velocidad del molinete fijo, el ajuste FOC debe estar en 0, y después debe pulsar alguno de los botones naranjas **(K o L)** de la tapa delantera hasta que aparezca la pantalla VELOCIDAD molinete en el monitor LCD. Pulse el botón negro **(J)** para entrar en modo de ajuste. Use los botones naranjas para aumentar **(K)** o disminuir **(L)** la velocidad del molinete. La velocidad del molinete debe estar entre 1800 y 2200 rpm. La velocidad de corte máxima y la velocidad del molinete fijo se utilizan para determinar el ajuste FOC (frecuencia de corte) **[Ver Section 2.4].**

Pantalla	Descripción
	**Módulo de encendido con bloque generador** - Se utiliza para indicar que está instalado el módulo de encendido con bloque generador en el cortacésped. Este ajuste lo utilizan los controladores del sistema y no afecta al funcionamiento del cortacésped. No utilice el cortacésped con un ajuste incorrecto del módulo de encendido. Pulse el botón negro **(J)** para cambiar entre los ajustes del módulo de encendido.
	Módulo de encendido con baterías - Se utiliza para indicar que está instalado el módulo de encendido con baterías en el cortacésped. Este ajuste lo utilizan los controladores del sistema y no afecta al funcionamiento del cortacésped. No utilice el cortacésped con un ajuste incorrecto del módulo de encendido. Pulse el botón negro **(J)** para cambiar entre los ajustes del módulo de encendido.
 	**Ajustar número de cuchillas por molinete:** Para cajustar el número de cuchillas por molinete, pulse alguno de los botones naranjas **(K o L)** de la tapa delantera hasta que aparezca la pantalla de cuchillas por molinete en el monitor LCD. Pulse el botón negro **(J)** para entrar en modo de ajuste. Utilice los botones naranjas para ajustar el número de cuchillas. El número de cuchillas por molinete disponibles es 7, 9 (flotantes únicamente), 11 o 15.
 	Calibración de la palanca de velocidad - Antes de calibrar la palanca de velocidad, compruebe que los topes de la palanca estén bien ajustados **[Ver Section 6.3]**. Para calibrar la palanca, pulse alguno de los botones naranjas **(K o L)** en la tapa delantera hasta que aparezca la pantalla de calibración de la palanca de velocidad en el monitor LCD. Pulse el botón negro **(J)** para entrar en modo de ajuste. Mueva la palanca de velocidad todo el recorrido de la misma para determinar los valores mínimo y máximo. Los valores mostrados cambian a medida que se mueven los controles.
 	Calibración de la palanca OPC - Para calibrar la palanca OPC, pulse alguno de los botones naranjas **(K o L)** de la tapa delantera hasta que aparezca la pantalla de calibración de la palanca OPC en el monitor LCD. Pulse el botón negro **(J)** para entrar en modo de ajuste. Presione y suelte la palanca OPC para determinar los valores máximo y mínimo. Los valores mostrados cambian a medida que se mueven los controles.
 	Unidades de la pantalla - Para establecer las unidades de la pantalla, pulse alguno de los botones naranjas **(K o L)** de la tapa delantera hasta que aparezca la pantalla de unidades en el monitor LCD. Pulse el botón negro **(J)** para cambiar entre unidades imperiales (mph, in) o métricas (km/h, mm).
 	**Reajuste de fábrica** - Para reajustar el controlador con los ajustes de fábrica, pulse alguno de los botones naranjas **(K o L)** de la tapa delantera hasta que aparezca la pantalla de reajuste de fábrica en el monitor LCD. Pulse el botón negro **(J)** para pasar a la pantalla de confirmación de reajuste. Pulse el botón naranje derecho **(K)** para confirmar el reajuste o el botón naranje izquierdo **(L)** para cancelarlo. Velocidad de corte máxima .....5,5 km/h Velocidad de los molinetes.....2200 RPM Ajuste FOC fijo .....0,146 Unidades de la pantalla .....Inglés

2.4 FRECUENCIA DE CORTE

El ajuste FOC (frecuencia de corte) es la distancia en mm que recorre la máquina entre contacto y contacto de las cuchillas del molinete con la cuchilla fija. El ajuste FOC puede realizarse cambiando el ajuste FOC fijo o cambiando la velocidad de corte máxima y la velocidad del molinete fijo en el monitor LCD.

Ajuste FOC con ajuste FOC fijo

Cambiar el ajuste FOC a un valor distinto de 0 habilita el modo FOC fijo e inhabilita el ajuste de velocidad del molinete. A medida que aumenta o disminuye la velocidad del cortacésped, la velocidad del molinete se ajusta automáticamente lo necesario para mantener la frecuencia de corte establecida.

Conversión de 9 cuchillas.....0,81818 (9/11)
Conversión de 7 cuchillas.....0,63636 (7/11)

Ajustar FOC con ajuste de velocidad de molinete

1. Usando los cuadros de frecuencia de corte, determine la velocidad de corte máxima y la velocidad del molinete fijo necesarias para la frecuencia de corte deseada.
2. Encienda la unidad en modo Encargado. **[Sección 2.3]**
3. Establezca el ajuste FOC a 0.
4. Ajuste la velocidad de corte máxima.
5. Ajuste la velocidad del molinete fijo deseada.

Nota: *La velocidad de corte se mide en mph (km/h), el ajuste FOC en pulgadas (milímetros).*

Tabla de frecuencia de corte para molinete de 15 cuchillas, número de producto 63339, 63341, 63335, 63337, 63348, 63350, 63344, 63346 (molinete estándar)

Velocidad de corte	RPM del molinete								
	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200
2.00 (3.22)	0.078 (1.987)	0.076 (1.933)	0.074 (1.882)	0.072 (1.834)	0.070 (1.788)	0.069 (1.745)	0.067 (1.703)	0.065 (1.663)	0.064 (1.626)
2.10 (3.38)	0.082 (2.086)	0.080 (2.030)	0.078 (1.976)	0.076 (1.926)	0.074 (1.878)	0.072 (1.832)	0.070 (1.788)	0.069 (1.747)	0.067 (1.707)
2.20 (3.54)	0.086 (2.186)	0.084 (2.126)	0.082 (2.071)	0.079 (2.017)	0.077 (1.967)	0.076 (1.919)	0.074 (1.873)	0.072 (1.830)	0.070 (1.788)
2.30 (3.70)	0.090 (2.285)	0.088 (2.223)	0.085 (2.165)	0.083 (2.109)	0.081 (2.056)	0.079 (2.006)	0.077 (1.958)	0.075 (1.913)	0.074 (1.869)
2.40 (3.86)	0.094 (2.384)	0.091 (2.320)	0.089 (2.259)	0.087 (2.201)	0.084 (2.146)	0.082 (2.093)	0.080 (2.044)	0.079 (1.996)	0.077 (1.951)
2.50 (4.02)	0.098 (2.484)	0.095 (2.416)	0.093 (2.353)	0.090 (2.293)	0.088 (2.235)	0.086 (2.181)	0.084 (2.129)	0.082 (2.079)	0.080 (2.032)
2.60 (4.18)	0.102 (2.583)	0.099 (2.513)	0.096 (2.447)	0.094 (2.384)	0.092 (2.325)	0.089 (2.268)	0.087 (2.214)	0.085 (2.162)	0.083 (2.113)
2.70 (4.35)	0.106 (2.682)	0.103 (2.610)	0.100 (2.541)	0.097 (2.476)	0.095 (2.414)	0.093 (2.355)	0.091 (2.299)	0.088 (2.246)	0.086 (2.195)
2.80 (4.51)	0.110 (2.782)	0.107 (2.706)	0.104 (2.635)	0.101 (2.568)	0.099 (2.503)	0.096 (2.442)	0.094 (2.384)	0.092 (2.329)	0.090 (2.276)
2.90 (4.67)	0.113 (2.881)	0.110 (2.803)	0.107 (2.729)	0.105 (2.659)	0.102 (2.593)	0.100 (2.530)	0.097 (2.469)	0.095 (2.412)	0.093 (2.357)
3.00 (4.83)	0.117 (2.980)	0.114 (2.900)	0.111 (2.823)	0.108 (2.751)	0.106 (2.682)	0.103 (2.617)	0.101 (2.555)	0.098 (2.495)	0.096 (2.438)
3.10 (4.99)	0.121 (3.080)	0.118 (2.996)	0.115 (2.918)	0.112 (2.843)	0.109 (2.772)	0.106 (2.704)	0.104 (2.640)	0.102 (2.578)	0.099 (2.520)
3.20 (5.15)	0.125 (3.179)	0.122 (3.093)	0.119 (3.012)	0.116 (2.934)	0.113 (2.861)	0.110 (2.791)	0.107 (2.725)	0.105 (2.661)	0.102 (2.601)
3.30 (5.31)	0.129 (3.278)	0.126 (3.190)	0.122 (3.106)	0.119 (3.026)	0.116 (2.950)	0.113 (2.879)	0.111 (2.810)	0.108 (2.745)	0.106 (2.682)
3.40 (5.47)	0.133 (3.378)	0.129 (3.286)	0.126 (3.200)	0.123 (3.118)	0.120 (3.040)	0.117 (2.966)	0.114 (2.895)	0.111 (2.828)	0.109 (2.764)
3.50 (5.63)	0.137 (3.477)	0.133 (3.383)	0.130 (3.294)	0.126 (3.210)	0.123 (3.129)	0.120 (3.053)	0.117 (2.980)	0.115 (2.911)	0.112 (2.845)
3.60 (5.79)	0.141 (3.576)	0.137 (3.480)	0.133 (3.388)	0.130 (3.301)	0.127 (3.219)	0.124 (3.140)	0.121 (3.065)	0.118 (2.994)	0.115 (2.926)
3.70 (5.95)	0.145 (3.676)	0.141 (3.576)	0.137 (3.482)	0.134 (3.393)	0.130 (3.308)	0.127 (3.227)	0.124 (3.151)	0.121 (3.077)	0.118 (3.007)
3.80 (6.12)	0.149 (3.775)	0.145 (3.673)	0.141 (3.576)	0.137 (3.485)	0.134 (3.398)	0.130 (3.315)	0.127 (3.236)	0.124 (3.160)	0.122 (3.089)

Tabla de frecuencia de corte para molinete de 11 cuchillas, número de producto 63334, 63336, 63338, 63340, 63347, 63349, 63343, 63345 (molinete estándar))

Velocidad de corte	RPM del molinete								
	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200
2.0 (3.22)	0.107 (2.709)	0.104 (2.636)	0.101 (2.567)	0.098 (2.501)	0.096 (2.438)	0.094 (2.379)	0.091 (2.322)	0.089 (2.268)	0.087 (2.217)
2.1 (3.38)	0.112 (2.845)	0.109 (2.768)	0.106 (2.695)	0.103 (2.626)	0.101 (2.56)	0.098 (2.498)	0.096 (2.438)	0.094 (2.382)	0.092 (2.328)
2.2 (3.54)	0.117 (2.98)	0.114 (2.9)	0.111 (2.823)	0.108 (2.751)	0.106 (2.682)	0.103 (2.617)	0.101 (2.555)	0.098 (2.495)	0.096 (2.438)
2.3 (3.7)	0.123 (3.116)	0.119 (3.032)	0.116 (2.952)	0.113 (2.876)	0.110 (2.804)	0.108 (2.736)	0.105 (2.671)	0.103 (2.609)	0.100 (2.549)
2.4 (3.86)	0.128 (3.251)	0.125 (3.163)	0.121 (3.08)	0.118 (3.001)	0.115 (2.926)	0.112 (2.855)	0.110 (2.787)	0.107 (2.722)	0.105 (2.66)
2.5 (4.02)	0.133 (3.387)	0.130 (3.295)	0.126 (3.208)	0.123 (3.126)	0.120 (3.048)	0.117 (2.974)	0.114 (2.903)	0.112 (2.835)	0.109 (2.771)
2.6 (4.18)	0.139 (3.522)	0.135 (3.427)	0.131 (3.337)	0.128 (3.251)	0.125 (3.17)	0.122 (3.093)	0.119 (3.019)	0.116 (2.949)	0.113 (2.882)
2.7 (4.35)	0.144 (3.658)	0.140 (3.559)	0.136 (3.465)	0.133 (3.376)	0.130 (3.292)	0.126 (3.212)	0.123 (3.135)	0.121 (3.062)	0.118 (2.993)
2.8 (4.51)	0.149 (3.793)	0.145 (3.691)	0.141 (3.593)	0.138 (3.501)	0.134 (3.414)	0.131 (3.33)	0.128 (3.251)	0.125 (3.176)	0.122 (3.103)
2.9 (4.67)	0.155 (3.929)	0.150 (3.822)	0.147 (3.722)	0.143 (3.626)	0.139 (3.536)	0.136 (3.449)	0.133 (3.367)	0.129 (3.289)	0.127 (3.214)
3.0 (4.83)	0.160 (4.064)	0.156 (3.954)	0.152 (3.85)	0.148 (3.751)	0.144 (3.658)	0.140 (3.568)	0.137 (3.483)	0.134 (3.402)	0.131 (3.325)
3.1 (4.99)	0.165 (4.199)	0.161 (4.086)	0.157 (3.978)	0.153 (3.876)	0.149 (3.78)	0.145 (3.687)	0.142 (3.6)	0.138 (3.516)	0.135 (3.436)
3.2 (5.15)	0.171 (4.335)	0.166 (4.218)	0.162 (4.107)	0.158 (4.001)	0.154 (3.901)	0.150 (3.806)	0.146 (3.716)	0.143 (3.629)	0.140 (3.547)
3.3 (5.31)	0.176 (4.47)	0.171 (4.35)	0.167 (4.235)	0.162 (4.127)	0.158 (4.023)	0.155 (3.925)	0.151 (3.832)	0.147 (3.743)	0.144 (3.658)
3.4 (5.47)	0.181 (4.606)	0.176 (4.481)	0.172 (4.363)	0.167 (4.252)	0.163 (4.145)	0.159 (4.044)	0.155 (3.948)	0.152 (3.856)	0.148 (3.768)
3.50 (5.63)	0.187 (4.741)	0.182 (4.613)	0.177 (4.492)	0.172 (4.377)	0.168 (4.267)	0.164 (4.163)	0.160 (4.064)	0.156 (3.969)	0.153 (3.879)
3.60 (5.79)	0.192 (4.877)	0.187 (4.745)	0.182 (4.620)	0.177 (4.502)	0.173 (4.389)	0.169 (4.282)	0.165 (4.180)	0.161 (4.083)	0.157 (3.990)
3.70 (5.95)	0.197 (5.012)	0.192 (4.877)	0.187 (4.748)	0.182 (4.627)	0.178 (4.511)	0.173 (4.401)	0.169 (4.296)	0.165 (4.196)	0.161 (4.101)
3.80 (6.12)	0.203 (5.148)	0.197 (5.009)	0.192 (4.877)	0.187 (4.752)	0.182 (4.633)	0.178 (4.520)	0.174 (4.412)	0.170 (4.310)	0.166 (4.212)

Tabla de frecuencia de corte para molinete de 9 cuchillas, número de producto 63340, 63349 (molinete opcional

Velocidad de corte	RPM del molinete								
	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200
2.0 (3.22)	0.130 (3.311)	0.127 (3.222)	0.124 (3.137)	0.120 (3.057)	0.117 (2.98)	0.114 (2.908)	0.112 (2.838)	0.109 (2.772)	0.107 (2.709)
2.1 (3.38)	0.137 (3.477)	0.133 (3.383)	0.130 (3.294)	0.126 (3.21)	0.123 (3.129)	0.120 (3.053)	0.117 (2.98)	0.115 (2.911)	0.112 (2.845)
2.2 (3.54)	0.143 (3.643)	0.140 (3.544)	0.136 (3.451)	0.132 (3.362)	0.129 (3.278)	0.126 (3.198)	0.123 (3.122)	0.120 (3.05)	0.117 (2.98)
2.3 (3.7)	0.150 (3.808)	0.146 (3.705)	0.142 (3.608)	0.138 (3.515)	0.135 (3.427)	0.132 (3.344)	0.129 (3.264)	0.126 (3.188)	0.123 (3.116)
2.4 (3.86)	0.156 (3.974)	0.152 (3.866)	0.148 (3.765)	0.144 (3.668)	0.141 (3.576)	0.137 (3.489)	0.134 (3.406)	0.131 (3.327)	0.128 (3.251)
2.5 (4.02)	0.163 (4.139)	0.159 (4.027)	0.154 (3.921)	0.150 (3.821)	0.147 (3.725)	0.143 (3.634)	0.140 (3.548)	0.136 (3.465)	0.133 (3.387)
2.6 (4.18)	0.169 (4.305)	0.165 (4.188)	0.161 (4.078)	0.156 (3.974)	0.153 (3.874)	0.149 (3.78)	0.145 (3.69)	0.142 (3.604)	0.139 (3.522)
2.7 (4.35)	0.176 (4.47)	0.171 (4.35)	0.167 (4.235)	0.162 (4.127)	0.158 (4.023)	0.155 (3.925)	0.151 (3.832)	0.147 (3.743)	0.144 (3.658)
2.8 (4.51)	0.183 (4.636)	0.178 (4.511)	0.173 (4.392)	0.168 (4.279)	0.164 (4.172)	0.160 (4.071)	0.156 (3.974)	0.153 (3.881)	0.149 (3.793)
2.9 (4.67)	0.189 (4.802)	0.184 (4.672)	0.179 (4.549)	0.174 (4.432)	0.170 (4.321)	0.166 (4.216)	0.162 (4.116)	0.158 (4.02)	0.155 (3.929)
3.0 (4.83)	0.196 (4.967)	0.190 (4.833)	0.185 (4.706)	0.181 (4.585)	0.176 (4.47)	0.172 (4.361)	0.168 (4.258)	0.164 (4.159)	0.160 (4.064)
3.1 (4.99)	0.202 (5.133)	0.197 (4.994)	0.191 (4.863)	0.187 (4.738)	0.182 (4.619)	0.177 (4.507)	0.173 (4.399)	0.169 (4.297)	0.165 (4.199)
3.2 (5.15)	0.209 (5.298)	0.203 (5.155)	0.198 (5.019)	0.193 (4.891)	0.188 (4.768)	0.183 (4.652)	0.179 (4.541)	0.175 (4.436)	0.171 (4.335)
3.3 (5.31)	0.215 (5.464)	0.209 (5.316)	0.204 (5.176)	0.199 (5.044)	0.194 (4.917)	0.189 (4.798)	0.184 (4.683)	0.180 (4.574)	0.176 (4.47)
3.4 (5.47)	0.222 (5.629)	0.216 (5.477)	0.210 (5.333)	0.205 (5.196)	0.199 (5.066)	0.195 (4.943)	0.190 (4.825)	0.186 (4.713)	0.181 (4.606)
3.50 (5.63)	0.228 (5.795)	0.222 (5.638)	0.216 (5.490)	0.211 (5.349)	0.205 (5.215)	0.200 (5.088)	0.196 (4.967)	0.191 (4.852)	0.187 (4.741)
3.60 (5.79)	0.235 (5.961)	0.228 (5.799)	0.222 (5.647)	0.217 (5.502)	0.211 (5.364)	0.206 (5.234)	0.201 (5.109)	0.196 (4.990)	0.192 (4.877)
3.70 (5.95)	0.241 (6.126)	0.235 (5.961)	0.228 (5.804)	0.223 (5.655)	0.217 (5.513)	0.212 (5.379)	0.207 (5.251)	0.202 (5.129)	0.197 (5.012)
3.80 (6.12)	0.248 (6.292)	0.241 (6.122)	0.235 (5.961)	0.229 (5.808)	0.223 (5.663)	0.217 (5.524)	0.212 (5.393)	0.207 (5.267)	0.203 (5.148)

Tabla de frecuencia de corte para molinete de 7 cuchillas, número de producto 63342, 63351 (molinete estándar) and 63340, 63349 (molinete opcional)

Velocidad de corte	RPM del molinete								
	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200
2.0 (3.22)	0.168 (4.258)	0.163 (4.142)	0.159 (4.033)	0.155 (3.93)	0.151 (3.832)	0.147 (3.738)	0.144 (3.649)	0.140 (3.564)	0.137 (3.483)
2.1 (3.38)	0.176 (4.47)	0.171 (4.35)	0.167 (4.235)	0.162 (4.127)	0.158 (4.023)	0.155 (3.925)	0.151 (3.832)	0.147 (3.743)	0.144 (3.658)
2.2 (3.54)	0.184 (4.683)	0.179 (4.557)	0.175 (4.437)	0.170 (4.323)	0.166 (4.215)	0.162 (4.112)	0.158 (4.014)	0.154 (3.921)	0.151 (3.832)
2.3 (3.7)	0.193 (4.896)	0.188 (4.764)	0.183 (4.638)	0.178 (4.52)	0.173 (4.407)	0.169 (4.299)	0.165 (4.197)	0.161 (4.099)	0.158 (4.006)
2.4 (3.86)	0.201 (5.109)	0.196 (4.971)	0.191 (4.84)	0.186 (4.716)	0.181 (4.598)	0.177 (4.486)	0.172 (4.379)	0.168 (4.277)	0.165 (4.18)
2.5 (4.02)	0.210 (5.322)	0.204 (5.178)	0.198 (5.042)	0.193 (4.913)	0.189 (4.79)	0.184 (4.673)	0.180 (4.562)	0.175 (4.456)	0.171 (4.354)
2.6 (4.18)	0.218 (5.535)	0.212 (5.385)	0.206 (5.243)	0.201 (5.109)	0.196 (4.981)	0.191 (4.86)	0.187 (4.744)	0.182 (4.634)	0.178 (4.528)
2.7 (4.35)	0.226 (5.748)	0.220 (5.592)	0.214 (5.445)	0.209 (5.306)	0.204 (5.173)	0.199 (5.047)	0.194 (4.927)	0.189 (4.812)	0.185 (4.703)
2.8 (4.51)	0.235 (5.961)	0.228 (5.799)	0.222 (5.647)	0.217 (5.502)	0.211 (5.364)	0.206 (5.234)	0.201 (5.109)	0.196 (4.99)	0.192 (4.877)
2.9 (4.67)	0.243 (6.173)	0.236 (6.007)	0.230 (5.848)	0.224 (5.699)	0.219 (5.556)	0.213 (5.421)	0.208 (5.291)	0.203 (5.168)	0.199 (5.051)
3.0 (4.83)	0.251 (6.386)	0.245 (6.214)	0.238 (6.05)	0.232 (5.895)	0.226 (5.748)	0.221 (5.607)	0.216 (5.474)	0.210 (5.347)	0.206 (5.225)
3.1 (4.99)	0.260 (6.599)	0.253 (6.421)	0.246 (6.252)	0.240 (6.092)	0.234 (5.939)	0.228 (5.794)	0.223 (5.656)	0.218 (5.525)	0.213 (5.399)
3.2 (5.15)	0.268 (6.812)	0.261 (6.628)	0.254 (6.454)	0.248 (6.288)	0.241 (6.131)	0.235 (5.981)	0.230 (5.839)	0.225 (5.703)	0.219 (5.573)
3.3 (5.31)	0.277 (7.025)	0.269 (6.835)	0.262 (6.655)	0.255 (6.485)	0.249 (6.322)	0.243 (6.168)	0.237 (6.021)	0.232 (5.881)	0.226 (5.748)
3.4 (5.47)	0.285 (7.238)	0.277 (7.042)	0.270 (6.857)	0.263 (6.681)	0.256 (6.514)	0.250 (6.355)	0.244 (6.204)	0.239 (6.06)	0.233 (5.922)
3.50 (5.63)	0.293 (7.451)	0.285 (7.249)	0.278 (7.059)	0.271 (6.878)	0.264 (6.706)	0.258 (6.542)	0.251 (6.386)	0.246 (6.238)	0.240 (6.096)
3.60 (5.79)	0.302 (7.664)	0.294 (7.456)	0.286 (7.260)	0.279 (7.074)	0.272 (6.897)	0.265 (6.729)	0.259 (6.569)	0.253 (6.416)	0.247 (6.270)
3.70 (5.95)	0.310 (7.876)	0.302 (7.664)	0.294 (7.462)	0.286 (7.271)	0.279 (7.089)	0.272 (6.916)	0.266 (6.751)	0.260 (6.594)	0.254 (6.444)
3.80 (6.12)	0.318 (8.089)	0.310 (7.871)	0.302 (7.664)	0.294 (7.467)	0.287 (7.280)	0.280 (7.103)	0.273 (6.934)	0.267 (6.772)	0.261 (6.619)

2.5 CONTROLES DEL MÓDULO DE ENCENDIDO CON BLOQUE GENERADOR

M. ***Interruptor del motor*** **-** El interruptor del motor activa y desactiva el sistema de encendido del motor. El interruptor del motor debe estar en posición ON (encendido) para que el motor funcione. Al poner el interruptor del motor en posición OFF (apagado) el motor se para.

N. ***Palanca del estrangulador*** **-** La palanca del estrangulador abre y cierra la válvula del estrangulador en el carburador. La posición CLOSED (cerrado) enriquece la mezcla de combustible para encender un motor frío. La posición OPEN (abierto) proporciona la mezcla de combustible correcta para el funcionamiento después de encender, y para volver a poner en marcha un motor caliente.

P. ***Palanca de la válvula de combustible*** **-** La válvula del combustible abre y cierra la conexión entre el depósito de combustible y el carburador. La palanca de la válvula del combustible debe estar en posición ON (conectado) para que el motor gire. Cuando el motor no esté en uso, deje la palanca de la válvula del combustible en posición OFF (desconectado) para evitar una inundación en el carburador y reducir la posibilidad de una fuga de combustible.

AVISO

Antes de inclinar el cortacésped para realizar ajustes, la válvula de combustible debe estar en posición OFF (desconectado) para evitar que el combustible se filtre en el cárter.

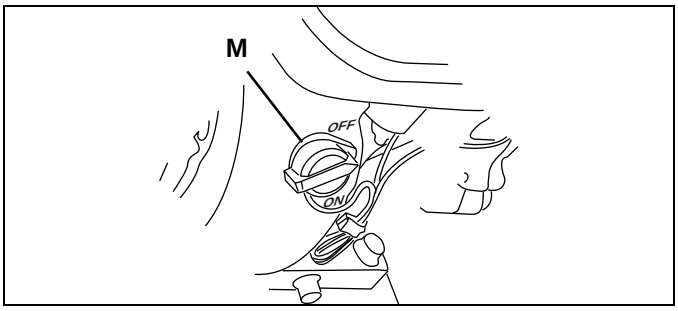


Figura 2D

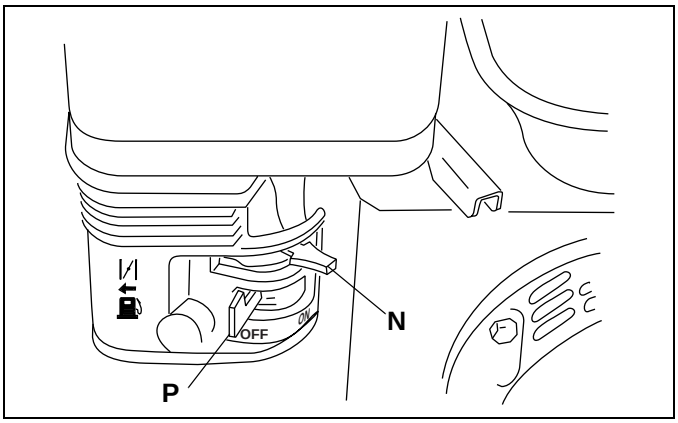


Figura 2E

2.6 CONTROLES DEL MÓDULO DE ENCENDIDO CON BATERÍA

R. ***Monitor de batería*** **-** Situado en el soporte de baterías desmontable, muestra el nivel de carga de la batería.

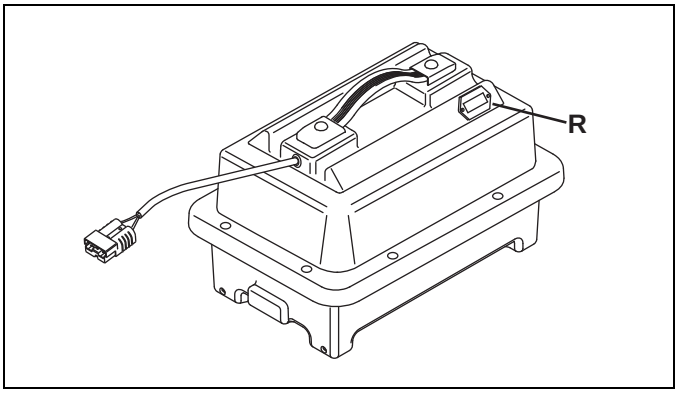


Figura 2F

3 CONFIGURACIÓN

3.1 GENERALIDADES

La configuración y prueba de la unidad debe ser realizada siempre por un técnico cualificado y familiarizado con el funcionamiento de este equipo.

Lea las instrucciones completamente y asegúrese de entenderlas antes de seguir con el montaje. Esté alerta de los posibles peligros y siga las precauciones de seguridad.

Las partes DERECHA, IZQUIERDA, DELANTERA y TRASERA de la máquina son citadas mirando desde el asiento del operario hacia delante.

Los accesorios no incluidos con este producto deben pedirse por separado. Consulte las instrucciones proporcionadas con el accesorio para obtener información sobre su instalación y sus piezas.

⚠ PRECAUCIÓN

No conduzca la máquina a menos que esté familiarizado con este tipo de equipo y sepa cómo utilizar los controles correctamente.

Esta máquina se entrega montada. Al desembalarla, realice una inspección, comprobaciones de funcionamiento y pruebe el Control de presencia del operario (OPC).

3.2 INSPECCION INICIAL

⚠ PRECAUCIÓN

La inspección inicial debe realizarse con el motor apagado y con todos los líquidos fríos. Desactive las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento y pare el motor.

1. Realice una inspección visual de la unidad, busque indicios de desgaste, piezas sueltas y componentes dañados durante el transporte.
2. Revise la pintura y las etiquetas en busca de daños o arañazos. Los adhesivos ofrecen consejos importantes sobre funcionamiento y seguridad. Sustituya los adhesivos que falten o que sean difíciles de leer.
3. Asegúrese de que el nivel de aceite del motor esté en la marca “lleno” con el motor frío.
4. Compruebe que no haya fugas de combustible o aceite.
5. Revise los puntos de lubricación.

3.3 COMPROBACIONES DE FUNCIONAMIENTO

Pruebe la máquina después de la inspección inicial para comprobar su funcionamiento.

1. Compruebe el Control de presencia del operario. (Sección 4,4)
2. Encienda la máquina y compruebe que los controles funcionan correctamente. (Sección 3.2)
3. Después de utilizar la máquina, pare y vuelva a asegurarse de que no hay fugas de combustible o aceite.

3.4 SISTEMA DE INTERBLOQUEO (OPC)

1. El sistema de interbloqueo sirve para proteger de posibles lesiones al operario y otras personas deteniendo el molinete y el mecanismo de tracción cuando el operado suelta la palanca OPC (control de presencia del operario).

⚠ WARNING

No utilice nunca el equipo si el sistema de interbloqueo está desconectado o funciona incorrectamente. No desconecte ni derive ningún interruptor.

2. Para probar el sistema:
   a. Ponga la máquina en el elevador.
   b. Asegúrese de que el interruptor del molinete esté desconectado.
3. **Máquina con motor de gasolina:**Encienda el motor.
4. Energice la unidad.
   a. Mueva la palanca a la izquierda y active la palanca OPC.
   b. El motor de tracción y las ruedas comenzarán a girar.
   c. Suelte la palanca OPC. La palanca debe soltarse y el motor de tracción debe pararse.
5. Si el motor de tracción se activa antes de activar la palanca OPC o sigue funcionando después de soltar la palanca OPC, pare inmediatamente la máquina y haga que reparen el sistema.

3.5 RUEDAS DE TRANSPORTE (OPCIONALES)

⚠ WARNING

Ponga siempre del freno de estacionamiento y desconecte el conector de encendido antes de poner o quitar las ruedas de transporte.

Las ruedas de transporte son un accesorio opcional disponible en su distribuidor Jacobsen. Las ruedas de transporte son aconsejables cuando no se usa el carro de transporte para mover el cortacésped de green a green.

1. Mantenga presionado el soporte contra el suelo y tire del manillar del cortacésped, por el punto de elevación, hasta que repose sobre el soporte **(S)**.
2. Para montar las ruedas, ponga el freno, presione el pasador **(T)**, coloque la rueda en el cubo y gírela hacia atrás hasta que los espárragos de la parte trasera de la rueda queden alineados con los agujeros del cubo**(U)**. Empuje la rueda hacia adentro y suelte el pasador.
3. Desactive siempre el interruptor del molinete antes de transportar el cortacésped más de unos cuantos metros.
4. Empuje el cortacésped hacia adelante para sacarlo de su soporte, encienda el motor y presione la palanca OPC.
5. Cuando use un vehículo para transportar el cortacésped, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y desconecte el conector de encendido.

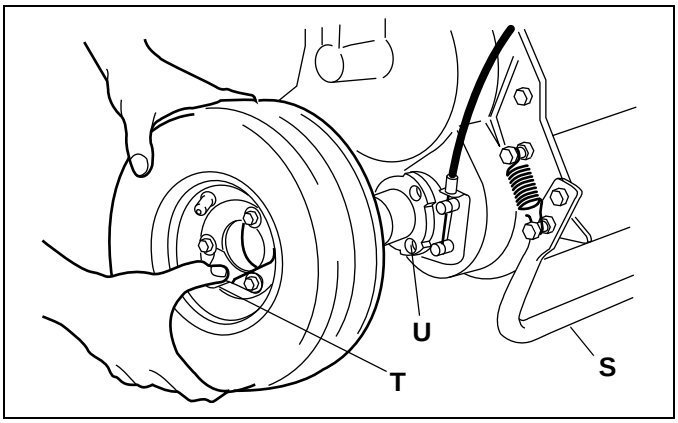


Figure 3A

4 CONFIGURACIÓN DE LA MÁQUINA CON BATERÍAS

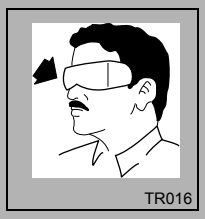
4.1 SEGURIDAD

Las baterías contienen ácido sulfúrico diluido que puede provocar graves quemaduras.

Dentro de la batería se forma gas hidrógeno durante el ciclo de carga. El hidrógeno en concentraciones del 4% o más es explosivo y puede prender con una llama o una chispa eléctrica. La explosión de la batería haría que se expandieran el ácido sulfúrico y los componentes de la batería en un gran radio y con mucha fuerza.

Siga siempre las siguientes advertencias al trabajar con baterías o cerca de ellas.

⚠ ADVERTENCIA


TR016

El electrolito de una batería almacenada es un ácido diluido que puede provocar graves quemaduras en la piel y los ojos. Trate todos los derrames de electrolito sobre el cuerpo y los ojos con abundante agua. Póngase en contacto con un medico inmediatamente. Lleve siempre una careta o gafas protectoras al cargar baterías.

El hidrógeno es explosivo en concentraciones tan bajas como el 4% y se genera durante el ciclo de carga de los cortacéspedes eléctricos. Debido a que es más ligero que el aire, se concentra en los techos de los edificios, por eso hay que tener ventilación adecuada. Es necesario realizar al menos 5 cambios de aire por hora.

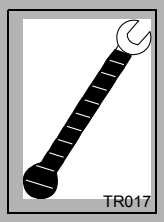
No fume nunca alrededor de baterías.

No cargue nunca baterías en zonas con llamas o equipos eléctricos que puedan provocar un arco eléctrico.

Asegúrese de desconectar el interruptor de encendido, de apagar todos los accesorios eléctricos y el conector de encendido antes de comenzar a trabajar en el vehículo.

Quítese toda la bisutería (relojes, anillos, etc.)

⚠ ADVERTENCIA


TR017

Forre las llaves con cinta de vinilo para evitar la posibilidad de que una llave caída cortocircuite una batería, lo cual provocaría un explosión y graves lesiones.

Las fugas de electrolito deben neutralizarse con una solución de 59,1 ml de bicarbonato de sodio (levadura química) disuelto en 5,7 litros de agua y deben aclararse con agua.

No desconecte nunca un circuito con carga en un borne de batería.

Lleve ropa protectora adecuada cuando trabaje con baterías. El electrolito puede provocar graves quemaduras en los ojos, la piel y la ropa.

Los soportes de baterías llenos pesan alrededor de 25 kg. Use técnicas de elevación adecuadas al moverlas.

Las baterías, bornes de las baterías, terminales y accesorios relacionados contienen plomo y compuestos de plomo, agentes químicos que según el estado de California provocan cáncer y daños reproductivos. **Lávese las manos después de trabajar con ellas.**

4.2 GENERALIDADES

Las baterías usadas en este cortacésped son baterías de plomo-ácido selladas (SLA) y no necesitan mantenimiento.

La temperatura es importante al realizar pruebas en una batería y los resultados de las mismas deben corregirse o compensarse en cuanto a diferencias de temperatura se refiere.

A medida que una batería envejece, todavía funciona correctamente excepto en su **capacidad**, que se ve reducida. La capacidad describe el tiempo que una batería puede seguir proporcionando su amperaje con una carga completa.

Una batería nueva debe ***madurar*** antes de desarrollar su capacidad completa. Una batería tiene una vida máxima, por lo tanto es necesario realizar un buen mantenimiento para maximizar la vida **disponible** y reducir los factores que puedan reducir la vida de la batería.

4.3 MANTENIMIENTO

Lista de herramientas
Llave aislada, 3/8”
Llave aislada, 11/32”
Destornillador estándar

Antes de cargar las baterías
Revise las zonas cercanas al conector en el cargador de la batería y el soporte de baterías en busca de suciedad. Es aconsejable aplicar grasa de litio Blanca a los bornes para evitar su corrosión.

Cargue las baterías diariamente después de cada uso.

4.4 LIMPIEZA DE LAS BATERÍAS

Cuando limpie baterías, no use una manguera de agua sin antes rociar con una solución de bicarbonato de sodio (baking soda) y agua para neutralizar los depósitos de ácido.

Usar una manguera de agua sin neutraliza primero el ácido moverá el ácido de la parte superior de las baterías a otra parte del cortacésped o lugar de almacenamiento donde atacará la estructura metálica o el piso de cemento/asfalto. Después de lavar con la manguera, en las baterías quedará un residuo conductor el cual contribuirá a la descarga de las baterías.

El método correcto de limpieza es rociar la parte superior y los lados de las baterías con una solución de bicarbonato de sodio y agua. Esta solución se aplica mejor con un pulverizador de jardín equipado con una **varilla rociadora no metálica**. La solución consiste en 59,1 ml de bicarbonato de sodio (baking soda) mezclado con 5,7 litros de agua limpia. Además de las baterías, se debe prestar atención especial a los componentes metálicos que hay junto a ellas, los cuales también se deben rociar con la solución de bicarbonato de sodio.

Espere al menos tres minutos después de aplicar la solución; use un cepillo de cerdas suaves o un trapo para limpiar la parte superior de las baterías para eliminar todo residuo que pueda provocar la autodescarga de la batería. Aclare toda el zona con agua limpia a baja presión. La limpieza debe hacerse anualmente o más a menudo en condiciones extremas.

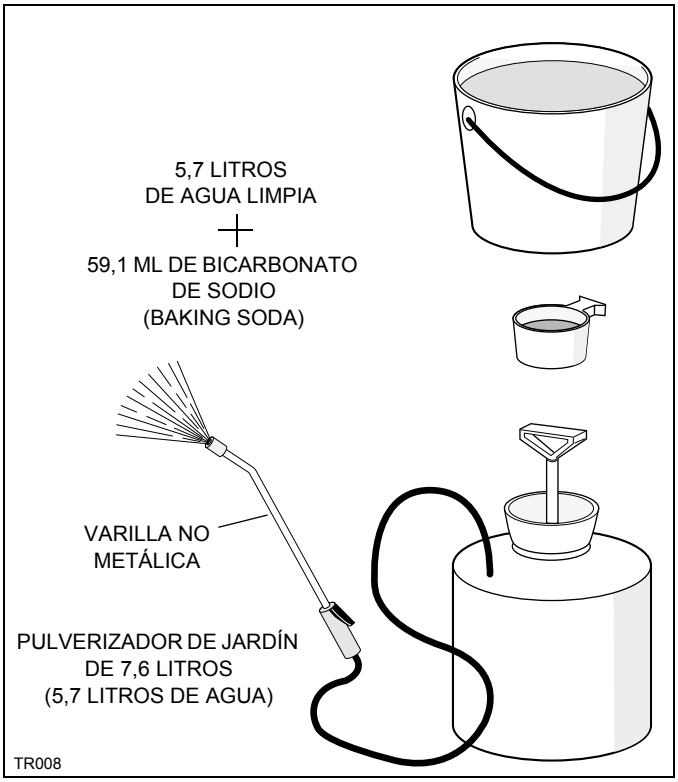


Figura 4A

4.5 CARGADOR DE LA BATERÍA

El cargador de la batería está diseñado para cargar por completo la batería. Lea el manual de instrucciones incluido con el cargador para conocer el procedimiento de funcionamiento correcto.

Antes de cargar, debe tener en cuenta lo siguiente:

⚠ ADVERTENCIA

Los cargadores portátiles deben montarse en una plataforma sobre el suelo, o de tal modo que permita conseguir el máximo flujo de aire posible debajo y alrededor del cargador. Si el cargador no tiene suficiente flujo de aire pueden producirse graves daños en el cargador, y puede provocarse un sobrecalentamiento y un incendio.

La carga debe realizarse en una zona bien ventilada y capaz de eliminar el gas hidrógeno generado durante el proceso de carga. Se recomienda realizar un **mínimo** de cinco intercambios de aire.

Los componentes del conector de carga deben estar en buen estado y limpios. Es aconsejable aplicar grasa de litio Blanca a los bornes para evitar su corrosión.

El conector del cargador debe estar completamente metido en el receptáculo del soporte de baterías.

El conector/cable del cargador debe estar protegido en un lugar donde no pueda provocar heridas al tropezarse con él.

Instale todos los cargadores siguiendo las instrucciones del fabricante.

Si el cargador se utiliza en el exterior, debe protegerse contra la lluvia y el sol.

Saque el cable CA de la toma antes de conectar o desconectar el cargador de la batería al soporte de baterías.

El cable de carga (CC) tiene un conector polarizado que encaja en un receptáculo del soporte de baterías.

Si el cargador no funciona correctamente, desconéctelo de la toma CA y del soporte de baterías y compruebe el fusible. Si necesita un fusible nuevo, encargue el número de pieza 4102780 a su distribuidor Jacobsen. En el soporte de fusibles hay un fusible de repuesto.

Voltaje CA

El cargador va equipado con un interruptor selector de entrada de voltaje situado en la parte trasera del cargador. Determine qué voltaje de entrada se utiliza en su zona y ajuste el interruptor antes conectar el cable CA. Este cargador puede usarse con los siguientes voltajes de entrada CA:

100 - 130 V (Ajuste el selector de voltaje a 115 V - Posición 1)
200 - 240 V (Ajuste el selector de voltaje a 230 V - Posición 2)

Nota: *El cargador funciona con un voltaje de entrada de 50 o 60 Hz.*

Asegúrese de que el cable CA esté equipado con un enchufe adecuado para la zona en la que usted vive. El cargador lleva una toma de tierra y no se debe cortar.

⚠ ADVERTENCIA

Un aparato eléctrico sin toma de tierra puede convertirse en un peligro físico que podría provocar una descarga eléctrica o una electrocución.

Nota: *El cable CA incluido con el cargador de la batería se usa sólo con voltaje de entrada de 115 V - 60 Hz (América del norte). Si vive en una zona donde no se usa el voltaje de 115 V - 60 Hz deberá comprar un cable CA nuevo.*

El cargador de la batería debe cargar totalmente la misma en aproximadamente 5 horas con un voltaje de entrada de 115 V CA. Los tiempos de carga de la batería pueden superar las 8 horas en zonas donde se use un voltaje de 100 V CA.

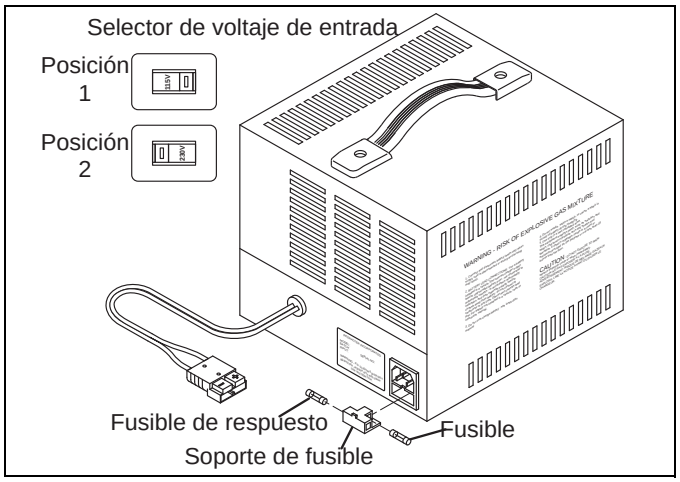


Figura 4B

4.6 INSTALACIÓN DE LA BATERÍA

Si se han limpiado las baterías y se neutralizado algún ácido en las mismas, no debería haber signos de corrosión en las zonas de alrededor. Si encuentra alguna zona con signos de corrosión, debe limpiarla inmediatamente con una espátula y un cepillo de cerdas de alambre. La zona deberá limpiarse con una solución de bicarbonato de sodio (baking soda) y agua y secarse completamente antes de imprimarla y pintarla con una pintura anticorrosiva.

Las baterías deben colocarse en la bandeja de la batería tal y como aparece en la **Figura 4C**. Usar baterías del tamaño correcto impedirá que éstas se muevan ni que se deforme la caja de la batería.

Revise todos los cables y bornes. Limpie los signos de corrosión de los bornes de las baterías con una solución de bicarbonato de sodio (baking soda) y un cepillo si es necesario.

Tenga cuidado al conectar los cables de la batería tal y como se muestra en la Figura 4D y apriete las piezas con firmeza. Proteja los bornes de la baterías y los terminales de los cables con un revestimiento protector.

Montaje del soporte de baterías:

1. Coloque las baterías en la bandeja de las baterías.
2. Monte el cable del fusible **(D)** en el soporte de baterías con tornillos, arandelas de fijación y tuercas.
3. Coloque dos cables puente **(E)** en sus posiciones correspondientes.
4. Pase el cable principal **(F)** a través del lateral de la tapa de la caja de la batería **(G)**.
5. Conecte el cable principal **(F)** a las baterías yal monitor de la batería **(M)**.

Nota: *Habrá un cable naranja/verde con un terminal de 15 mm aislado no utilizado en los cortacéspedes Eclipse 2. Selle el extremo del cable para evitar cortocircuitos.*

6. Monte las dos mitades de la caja de la batería **(G)** y **(H)**, con los tornillos **(J)**, las arandelas de cabeza plana **(K)**, y las sujeciones de la caja de la batería **(L)**.

Consulte la Sección 2.6 para conocer las especificaciones de la batería.

⚠ ADVERTENCIA

Los contenedores con aerosol del protector de la terminal de la batería deben usarse con sumo cuidado. Aísle el contenedor metálico para evitar que la lata de metal toque los terminales de la batería, ya que podría provocar una explosión.

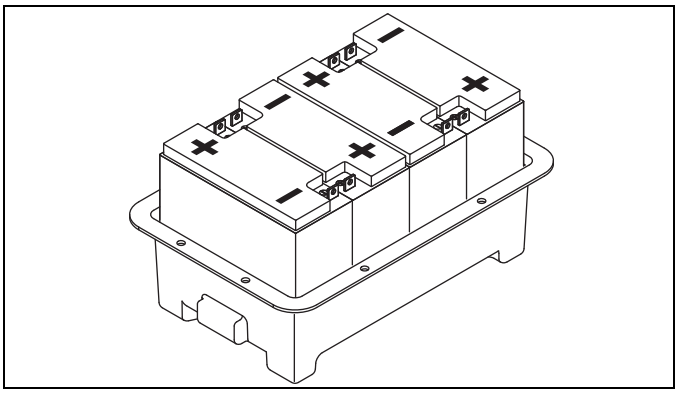


Figura 4C

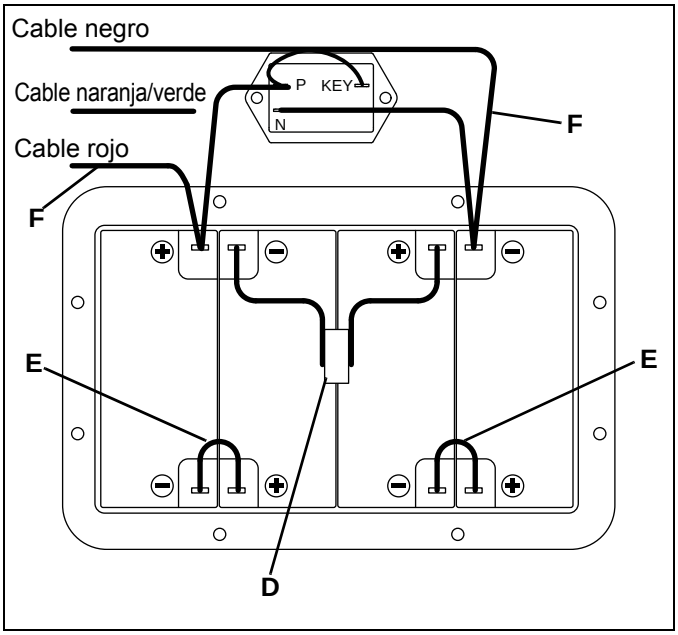


Figura 4D

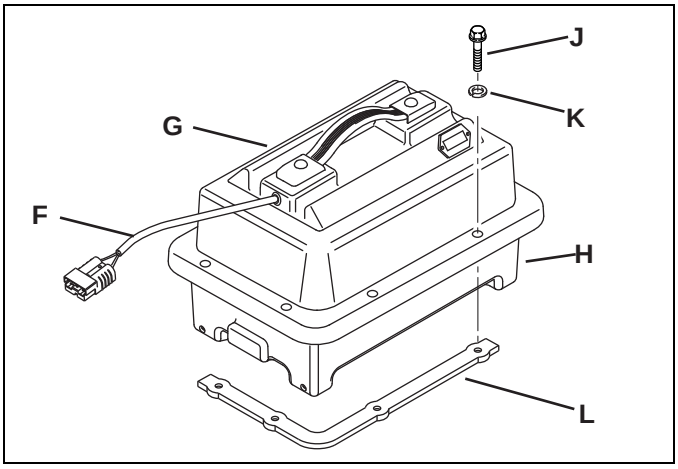


Figura 4E

4.7 CAMBIO DEL SOPORTE DE BATERÍAS

El soporte de baterías **(A)** diseñado para sacarse y cambiarse con facilidad. Esto permite volver a poner en servicio el cortacésped cuando las baterías se gastan o fallan. Hay soportes de baterías adicionales disponibles como accesorio. Ver Sección 2.7.

⚠ PRECAUCIÓN

Para evitar heridas personales o daños a la propiedad, coloque el cortacésped en el soporte antes de sacar el soporte de baterías.

Los soportes de baterías llenos pesan alrededor de 25 kg. Use técnicas de elevación adecuadas al moverlas.

Para sacar la bandeja de la batería:

1. Estacione el tractor sobre una superficie plana y nivelada.
2. Ponga el freno de estacionamiento y quite la llave de encendido.
3. Desconecte el conector de la batería **(B)** y ponga el cortacésped en el soporte.
4. Mantenga presionada la lengüeta de liberación de la batería **(C)** y saque el soporte de baterías **(A)** del cortacésped.
5. Invierta el procedimiento para volver a montar el soporte. Asegúrese de que el soporte de baterías esté bien asentado en el bastidor y fíjelo.

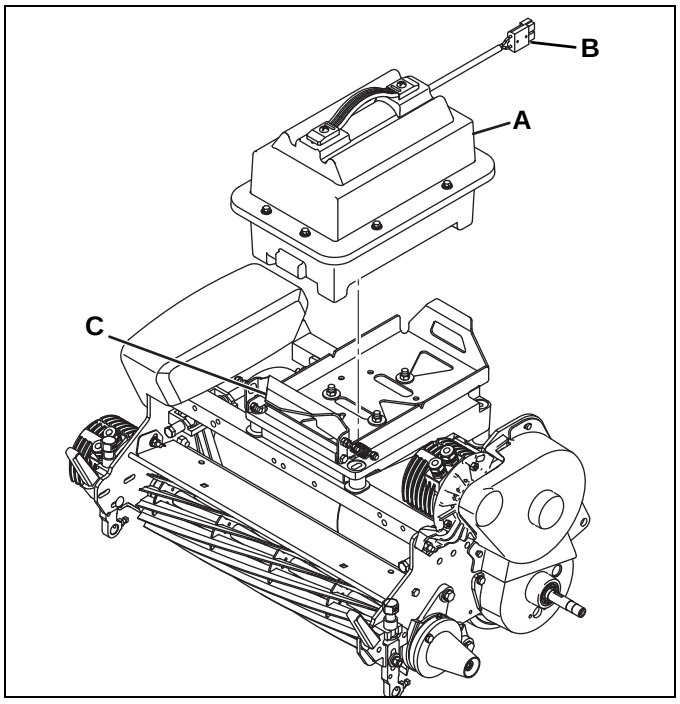


Figure 4F

5.1 MOTOR

IMPORTANTE: Con el módulo de encendido se incluye un Manual del motor adicional, preparado por el fabricante del motor. Lea este manual detenidamente hasta familiarizarse con la operación y mantenimiento del motor. La atención adecuada a las indicaciones del fabricante asegurarán una vida de servicio máxima del mismo. Para pedir manuales de recambio del motor se deberá poner en contacto con el fabricante del mismo.

El rodaje adecuado de un nuevo motor puede aportar considerables diferencias a su rendimiento y duración.

AVISO

El cortacésped está diseñado para funcionar y cortar de la forma más eficaz en el ajuste pre establecido del regulador. No altere los ajustes del regulador del motor ni lo haga funcionar a velocidad excesiva.

Durante el período de rodaje, Jacobsen recomienda lo siguiente:

1. Opere la máquina poco a poco durante las primeras 25 horas.
2. Deje que el motor llegue a la temperatura de operación antes de operar con carga completa.
3. Cambie el aceite del motor después de las primeras 20 horas de trabajo.
4. Consulte la Sección 13.2 y el Manual del motor para conocer los intervalos específicos de mantenimiento.

5.2 ACEITE DE MOTOR

Compruebe el aceite del motor al inicio de cada jornada de trabajo y antes de encender el motor. Si está bajo, retire el tapón del tubo de llenado y añada el aceite necesario.

Realicer el cambio inicial de aceite a las primeras 20 horas de operación. Después cambie el aceite cada 100 horas.

Consulte el Manual del propietario del fabricante del motor con información detallada del servicio.

Después de añadir o cambiar el aceite, encienda el motor y manténgalo en ralentí durante 30 segundos. Apague el motor. Espere 30 segundos y revise el nivel de aceite. Añada aceite hasta que llegue a la marca LLENO en la varilla.

Use sólo aceites para motor SAE 10W30 con clasificación API SG.SF/CC.CD.

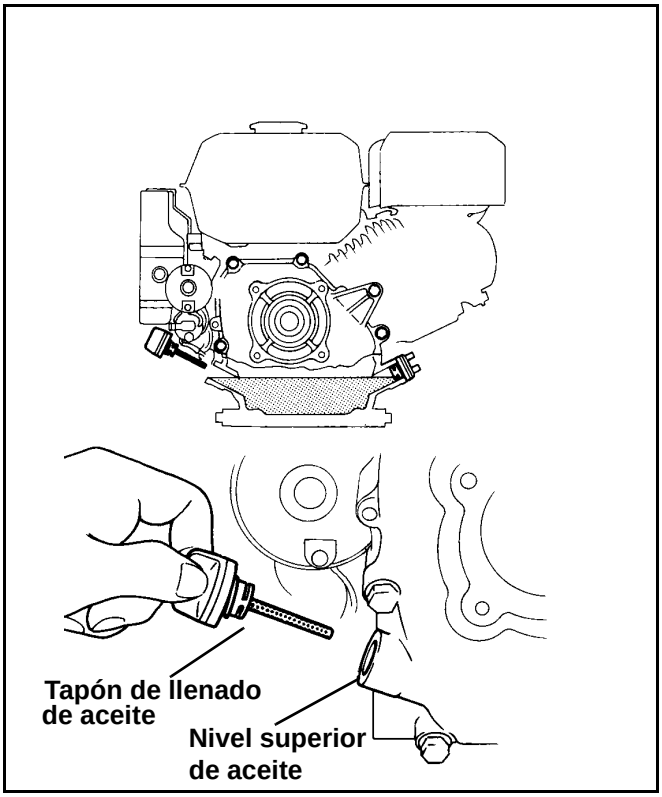


Figura 5A

5.3 CAMBIO DEL ACEITE DEL MOTOR

Realice el cambio inicial de aceite a las primeras 20 horas de operación. Después cambie el aceite cada 100 horas.

1. Para cambiar el aceite del motor, coloque un tubo de 1mm de diámetro interior **(A)** a la válvula de vaicado de aceite **(B)**. Coloque el otro extremo del tubo en un contenedor adecuado.
2. Quite el tapón de llenado de aceite **(C)**.
3. Tire de la palanca de vaciado **(D)** hacia la parte trasera del cortacésped y gírela hacia abajo. Deje que el aceite del motor caiga en el contenedor.
4. Cuando se haya vaciado todo el aceite, gire la palanca de vaciado **(D)** hacia arriba hasta que quede cerrada por completo.
5. Saque el tubo **(A)** y limpie los restos de aceite.
6. Añada aceite de motor hasta que el nivel de aceite esté al nivel máximo. **Ver Figura 5A.**

Después de añadir o cambiar el aceite, encienda el motor y manténgalo en ralentí durante 30 segundos. Apague el motor. Espere 30 segundos y revise el nivel de aceite. Añada aceite hasta la marca nivel máximo.

Use sólo aceites para motor SAE 10W30 con clasificación API SG.SF/CC.CD.

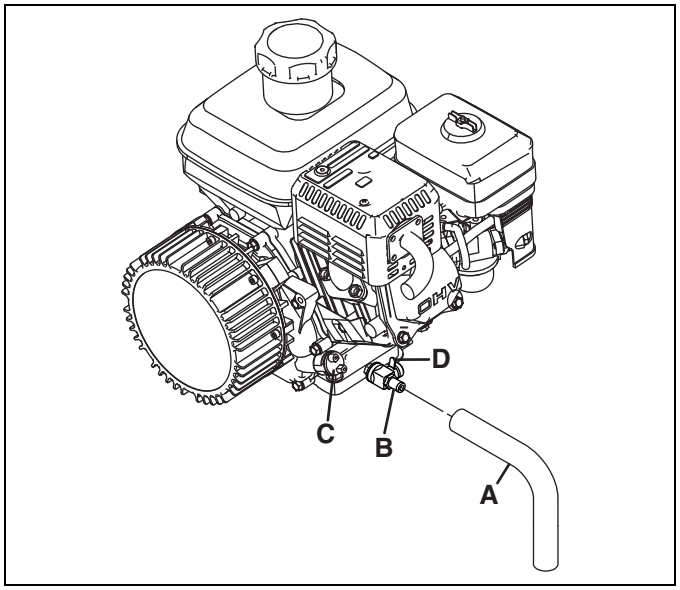


Figura 5B

5.4 VELOCIDAD DEL MOTOR

La velocidad del motor se establece en fábrica para que el generador proporcione una salida adecuada. Sin embargo, la velocidad del motor debe comprobarse regularmente y ajustarse a 59 V. Un voltaje de salida superior a 60 V provocará una alarma sonora y puede dañar el sistema. El controlador se apagará después de 60 segundos si no se corrige el sobrevoltaje.

1. Ponga el interruptor de encendido en la posición de funcionamiento (run). Encienda el motor y gire el interruptor de encendido hasta la posición de encendido (start).
2. Pulse alguno de los botones naranjas del monitor LCD hasta que aparezca la pantalla de vlotaje del sistema.
3. Saque la tapa de la palanca del acelerador.
4. Ajuste la posición del acelerador del motor hasta que el monitor LCD muestre un voltaje de sistema de 59 voltios.
5. Pare el motor y coloque la tapa de la palanca del acelerador.

5.5 COMBUSTIBLE

Manipule el combustible con cuidado, ya que es muy inflamable. Utilice un contenedor adecuado de modo que la espita quepa en el cuello del tubo de llenado de combustible. Evite utilizar latas y embudos para el llenado de combustible.

⚠ ADVERTENCIA

Nunca retire el tapón del depósito de combustible, ni añada combustible cuando el motor está en marcha o si está caliente.

No fume cuando manipule combustible. Nunca llene ni vacíe el depósito de combustible en el interior.

No derrame combustible, y limpie el combustible vertido inmediatamente.

Nunca manipule ni almacene depósitos de combustible cerca de una llama viva, ni ningún dispositivo que pueda producir chipas y prender el combustible o los gases de combustible.

Asegúrese de reinstalar y apretar firmemente el tapón de combustible.

- Guarde el combustible según la normativa local, regional o nacional y las recomendaciones de su proveedor de combustible.
- Nunca haga rebosar el depósito de combustible ni deje que se vacíe totalmente.
- Utilice gasolina sin plomo limpia, nueva, de grado regular con un mínimo de 86 octanos.
- Consulte el manual del motor antes de utilizar combustible oxigenado (mezcla).
- No llene por encima del cuello de llenado.

6 AJUSTES (TODAS LAS UNIDADES)

6.1 GENERALIDADES

⚠ ADVERTENCIA

Para impedir lesiones graves, antes de ajustar, limpiar o reparar este equipo, desactive todas las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento y apague el motor y desconecte el conector d encendido.

1. Los ajustes y las tareas de mantenimiento deben ser realizadas siempre por un técnico cualificado. Si no puede realizar el ajuste deseado, póngase en contacto con un distribuidor Jacobsen autorizado.
2. Cambie, no ajuste, los componentes desgastados y dañados.
3. El pelo largo, las joyas o la ropa suelta pueden trabarse en las partes móviles.

⚠ PRECAUCIÓN

Tenga cuidado para evitar que las manos y los dedos queden atrapados entre los componentes móviles y fijos de la máquina.

4. No cambie los ajustes de límite de velocidad ni aplique demasiada velocidad a los motores de tracción.

6.2 FRENO

Un freno ajustado apropiadamente requiere una resistencia de 4,5 kg en el vértice de la palanca del freno para engranar, y debe haber una distancia de 38 mm de centro a centro cuando se suelta.

1. Los ajustes menores se hacen en el manillar. Afloje la tuerca **(A)**, gire la tuerca **(B)** para ajustar el cable del freno y apriete de nuevo la tuerca **(A)**.
2. Si no puede hacer los ajustes en el manillar, quite las ruedas de transporte y realice el ajuste en la banda del freno.
3. Afloje el tornillo **(C)** y tire del cable hasta obtener la tensión deseada en el freno. Apriete el tornillo **(C)**. Vuelva a ajustar **(A)** y **(B)**.

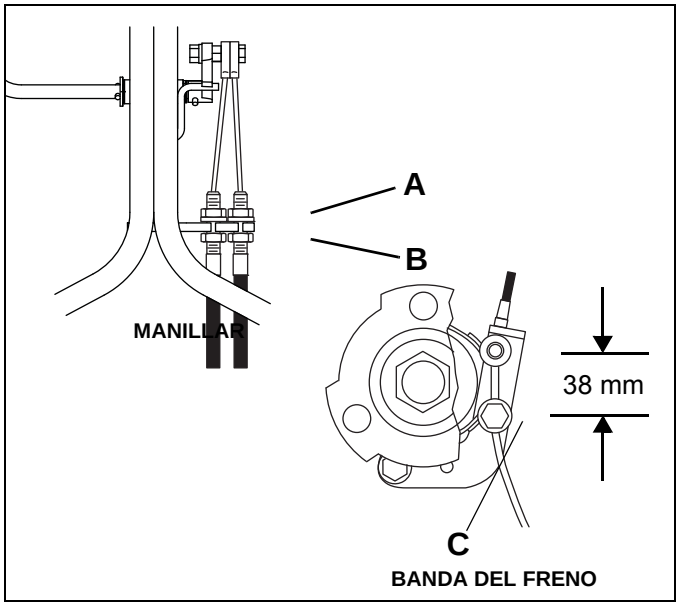


Figura 6A

6.3 TOPES DE LA PALANCA DE VELOCIDAD

1. Afloje las tuercas **(X)**.
2. Ajuste el tope positivo de la palanca **(Y)** a 22 mm.
3. Ajuste el tope negativo de la palanca **(Z)** a 27 mm.
4. Apriete las tuercas **(X)** para fijar el ajuste.

Despuñes de ajustr los topes de la palanca, debe reajustarse la calibración de la palanca de velocidad del controlador. **[Ver Section 2.3]**

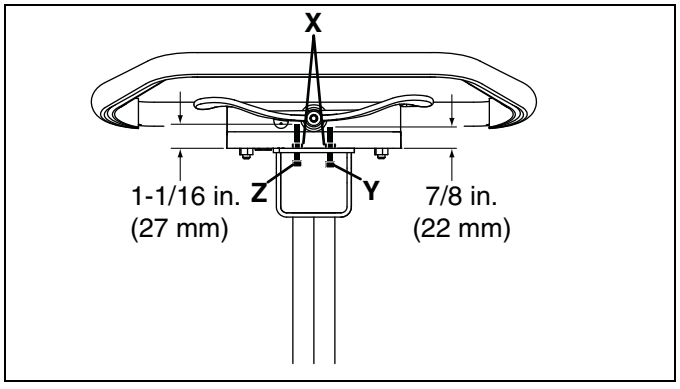


Figura 6B

6.4 MANILLAR

1. Para ajustar el ángulo del manillar **(F)**, afloje el perno **(D)** en ambos lados del cortacésped y ajuste la posición del manillar cuanto desee.
2. Después de ajustar el manillar, ajuste la abrazadera **(E)** de manera que el manillar descanse sobre la parte inferior de la ranura de la abrazadera. Apriete el tornillo **(D)**. Compruebe que el manillar se mueva desde abajo hasta la ranura de la abrazadera **(E)** sin doblarse.

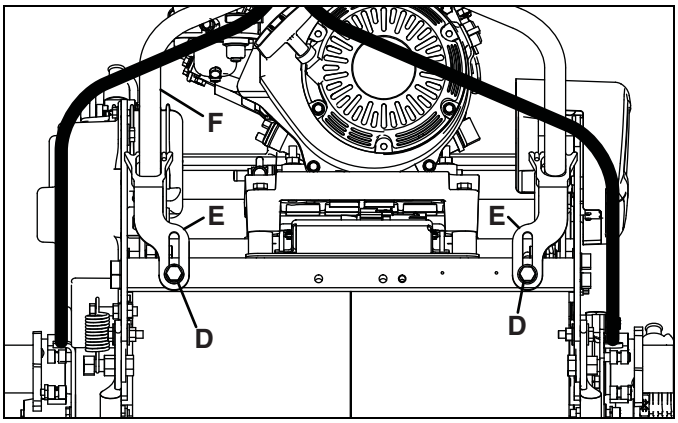


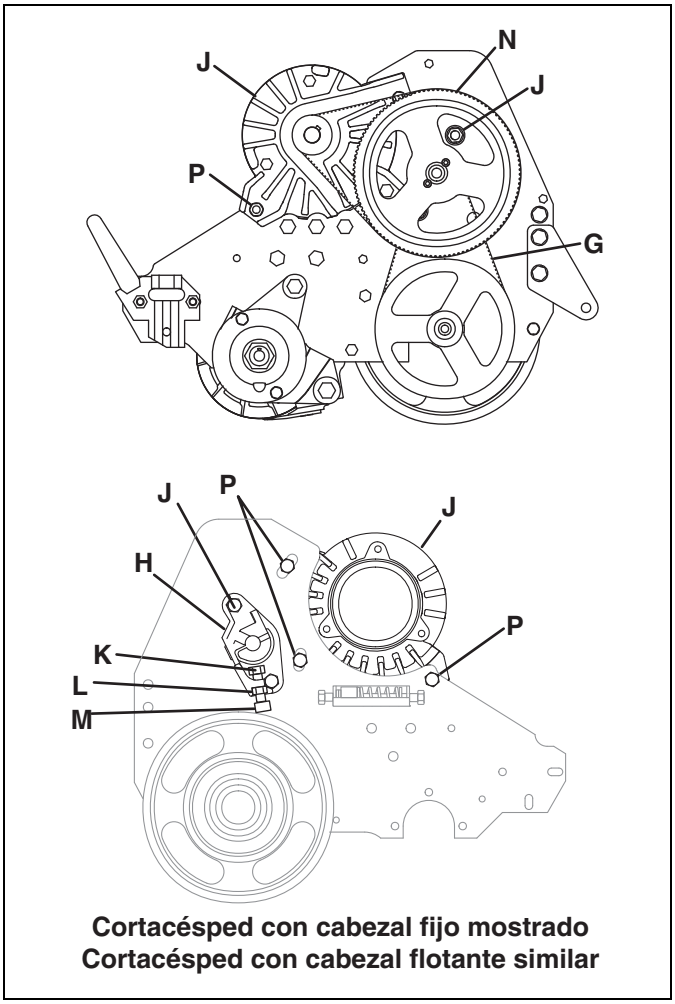
Figura 6C

6.5 CORREAS DE TRACCIÓN

⚠ PRECAUCIÓN

Para evitar daños a la correa, no doble, plegue, tuerza o apriete demasiado la correa.

1. Para ajustar la correa **(G)**, monte el tornillo de cabeza hexagonal de 5/16-18 x 1" **(K)** y la tuerca hexagonal de 5/16-18 **(L)** a la parte inferior de la abrazadera del cojinete **(H)**. Afloje las tuercas **(J)**.
2. Coloque la barra calibradora de la cuchilla fija **(M)** encima del rodillo y debajo del tornillo **(K)**. Apriete el tornillo **(K)** hasta que la correa **(G)** se doble 2,5 mm con 0,45 ~ 0,91 kg de carga a medio recorrido.
3. Apriete las tuercas **(J)**, saque el tornillo de 5/16-18 x 1" **(K)** y baje la tuerca **(L)**.
4. Coloque las piezas **(K y L)** en lugar seguro para realizar futuros ajustes.
5. Para ajustar la correa **(N)**, afloje las piezas giratorias **(P)** y mueva el bastidor del motor hacia la parte delantera del cortacésped hasta que la correa se doble 2,5 mm con 0,45 ~ 0,91 kg de carga a medio recorrido. Apriete las piezas **(P)**.



Cortacésped con cabezal fijo mostrado
Cortacésped con cabezal flotante similar

Figura 6D

6.6 PESO DEL RODILLO DELANTERO

El peso del rodillo delantero es ajustable. Ajuste el peso del rodillo delantero lo necesario para adecuarse a las necesidades del césped.

⚠ PRECAUCIÓN

Para evitar heridas personales o daños a la propiedad, coloque el cortacésped en el soporte antes de sacar el soporte de baterías.

Los soportes de baterías llenos pesan alrededor de 25 kg. Use técnicas de elevación adecuadas al moverlas.

1. **Módulo de encendido con batería:** Para ajustar el peso del rodillo delantero, desconecte el conector de encendido **(R)** y saque el soporte de baterías **(S)**. Afloje las piezas **(T)**, coloque el soporte de baterías en el cortacésped, quite el cortacésped de su soporte y mueva la bandeja de montaje de la batería **(U)** lo necesario.

   Módulo de encendido con bloque generador: Afloje las piezas de montaje del motor **(V)** y mueva el motor **(W)** lo necesario.

2. Para ajustar el peso del rodillo delantero:

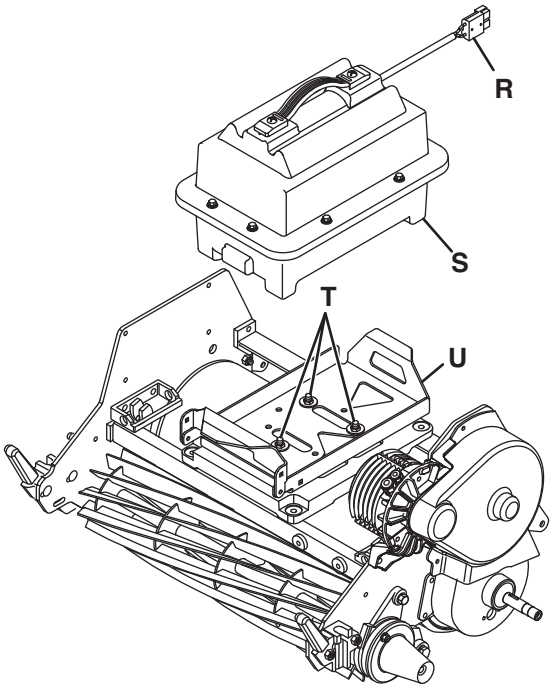
   a. Para aumentar el peso del rodillo delantero, mueva la bandeja de la batería **(U)** o el motor **(W)** hacia la parte delantera del cortacésped.

   b. Para disminuir el peso del rodillo delantero, mueva la bandeja de la batería **(U)** o el motor **(W)** hacia la parte trasera del cortacésped.

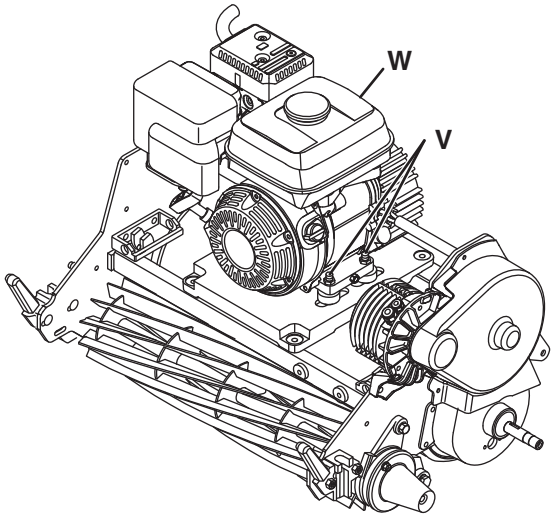
   c. Use el adhesivo del módulo de encendido como guía para ajustar el peso del rodillo delantero. Alinear el dispositivo de vaciado de aceite (bloque generador) o la muesca en V (bandeja de la batería) con la línea deseada en el adhesivo permite realizar un ajuste de peso del rodillo delantero consistente.

3. **Módulo de encendido con batería:** Cuando haya conseguido el peso deseado, mida la distancia desde el borde del módulo de encendido hasta la bandeja **(U)**. Saque el soporte de baterías **(S)**. Vuelva comprobar la dimensión medida y apriete las piezas **(R)**.

   Módulo de encendido con bloque generador: Apriete las piezas de montaje del motor **(V)**.



Módulo de encendido con batería



Módulo de encendido con bloque generador

Figura 6E

6.7 ESPECIFICACIÓN DEL PAR DE APRIETE

AVISO

Los valores de par de apriete de estas tablas son aproximados y sólo sirven como referencia. La utilización de estos valores es responsabilidad del usuario. Jacobsen no se hace responsable de ninguna pérdida, reclamación o daño surgido por la utilización de estas tablas.
Tenga siempre especial cuidado al utilizar valores de par de apriete.

Jacobsen utiliza pernos metalizados Grado 5 de serie, a menos que se cite lo contrario. Para apretar pernos metalizados, utilice el valor dado para los lubricados.

FIJADORES CON ESTÁNDAR NACIONAL AMERICANO

TAMAÑO	UNIDADES	GRADO 5		GRADO 8		TAMAÑO	UNIDADES	GRADO 5		GRADO 8	
		Lubricado	Seco	Lubricado	Seco			Lubricado	Seco	Lubricado	Seco
#6-32	in-lb (Nm)	–	20 (2.3)	–	–	7/16-14	ft-lb (Nm)	37 (50.1)	50 (67.8)	53 (71.8)	70 (94.9)
#8-32	in-lb (Nm)	–	24 (2.7)	–	30 (3.4)	7/16-20	ft-lb (Nm)	42 (56.9)	55 (74.6)	59 (80.0)	78 (105)
#10-24	in-lb (Nm)	–	35 (4.0)	–	45 (5.1)	1/2-13	ft-lb (Nm)	57 (77.2)	75 (101)	80 (108)	107 (145)
#10-32	in-lb (Nm)	–	40 (4.5)	–	50 (5.7)	1/2-20	ft-lb (Nm)	64 (86.7)	85 (115)	90 (122)	120 (162)
#12-24	in-lb (Nm)	–	50 (5.7)	–	65 (7.3)	9/16-12	ft-lb (Nm)	82 (111)	109 (148)	115 (156)	154 (209)
1/4-20	in-lb (Nm)	75 (8.4)	100 (11.3)	107 (12.1)	143 (16.1)	9/16-18	ft-lb (Nm)	92 (124)	122 (165)	129 (174)	172 (233)
1/4-28	in-lb (Nm)	85 (9.6)	115 (13.0)	120 (13.5)	163 (18.4)	5/8-11	ft-lb (Nm)	113 (153)	151 (204)	159 (215)	211 (286)
5/16-18	in-lb (Nm)	157 (17.7)	210 (23.7)	220 (24.8)	305 (34.4)	5/8-18	ft-lb (Nm)	128 (173)	170 (230)	180 (244)	240 (325)
5/16-24	in-lb (Nm)	173 (19.5)	230 (26.0)	245 (27.6)	325 (36.7)	3/4-10	ft-lb (Nm)	200 (271)	266 (360)	282 (382)	376 (509)
3/8-16	ft-lb (Nm)	23 (31.1)	31 (42.0)	32 (43.3)	44 (59.6)	3/4-16	ft-lb (Nm)	223 (302)	298 404	315 (427)	420 (569)
3/8-24	ft-lb (Nm)	26 (35.2)	35 (47.4)	37 (50.1)	50 (67.8)	7/8-14	ft-lb (Nm)	355 (481)	473 (641)	500 (678)	668 (905)

FIJADORES MÉTRICOS

TAMAÑO	UNIDADES	4.6		8.8		10.9		12.9		Fijadores no críticos con el aluminio
		Lubricado	Seco	Lubricado	Seco	Lubricado	Seco	Lubricado	Seco	
M4	Nm (in-lb)	–	–	–	–	–	–	3.83 (34)	5.11 (45)	2.0 (18)
M5	Nm (in-lb)	1.80 (16)	2.40 (21)	4.63 (41)	6.18 (54)	6.63 (59)	8.84 (78)	7.75 (68)	10.3 (910	4.0 (35)
M6	Nm (in-lb)	3.05 (27)	4.07 (36)	7.87 (69)	10.5 (93)	11.3 (102)	15.0 (133)	13.2 (117)	17.6 (156)	6.8 (60)
M8	Nm (in-lb)	7.41 (65)	9.98 (88)	19.1 (69)	25.5 (226)	27.3 (241)	36.5 (323)	32.0 (283)	42.6 (377)	17.0 (150)
M10	Nm (in-lb)	14.7 (11)	19.6 (14)	37.8 (29)	50.5 (37)	54.1 (40)	72.2 (53)	63.3 (46)	84.4 (62)	33.9 (25)
M12	Nm (in-lb)	25.6 (19)	34.1 (25)	66.0 (48)	88.0 (65)	94.5 (70)	125 (92)	110 (81)	147 (108)	61.0 (45)
M14	Nm (in-lb)	40.8 (30)	54.3 (40)	105 (77)	140 (103)	150 (110)	200 (147)	175 (129)	234 (172)	94.9 (70)

7 AJUSTES DEL MOLINETE CON CABEZAL FIJO

7.1 GENERALIDADES

⚠ ADVERTENCIA

Para impedir lesiones graves, antes de ajustar, limpiar o reparar este equipo, desactive todas las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento y apague el motor y desconecte el conector d encendido.

1. Los ajustes y las tareas de mantenimiento deben ser realizadas siempre por un técnico cualificado. Si no puede realizar el ajuste deseado, póngase en contacto con un distribuidor Jacobsen autorizado.
2. Cambie, no ajuste, los componentes desgastados y dañados.
3. El pelo largo, las joyas o la ropa suelta pueden trabarse en las partes móviles.

⚠ PRECAUCIÓN

Tenga cuidado para evitar que las manos y los dedos queden atrapados entre los componentes móviles y fijos de la máquina.

4. No cambie los ajustes de límite de velocidad ni aplique demasiada velocidad a los motores de tracción.

7.2 MOLINETE A CUCHILLA FIJA

(Comprobación previa al ajuste)

1. Compruebe la holgura longitudinal o radial de los cojinetes de los cojinetes de los molinetes. Si hay algún movimiento anormal del molinete, de arriba a abajo o de lado a lado, ajuste o cambie los componentes necesarios.

⚠ PRECAUCIÓN

Manipule el molinete con sumo cuidado para impedir que ocurran lesiones personales y daños a los bordes de corte.

2. Inspeccione las cuchillas de los molinetes y la cuchilla fija para asegurarse de que los bordes están perfectamente afilados sin torcimientos o mellas.
   a. Los bordes de corte de las cuchillas de los molinetes deben estar afilados, sin rebabas y sin indicios de estar redondeados.
   b. La cuchilla fija y su refuerzo deben estar firmemente apretados. La cuchilla fija debe estar recta y afilada.
   c. Se debe mantener una superficie plana de al menos 0,8 mm en la cara frontal de la cuchilla fija. Utilice una lima plana para aplanar la cuchilla fija.
3. Si el desgaste o el daño del molinete o la cuchilla fija impide su rectificado mediante pulido, deben ser afilados de nuevo.
4. Es sumamente importante que el molinete y la cuchilla fija estén perfectamente ajustados. Se debe mantener un huelgo de entre 0,025 y 0,076 mm en toda la longitud del molinete y la cuchilla fija.
5. El molinete debe estar paralelo a la cuchilla fija. Un molinete mal ajustado provocará la pérdida prematura de filo en sus bordes y podría provocar graves daños en el molinete y la cuchilla fija.
6. El estado de la hierba también afectará al ajuste.
   a. Si la hierba está seca y dispersa se necesitará un huelgo mayor para evitar que se acumule calor y se dañe el molinete y la cuchilla fija.
   b. La hierba de buena calidad con un buen grado de humedad requiere un huelgo más cerrado (cercano a cero).

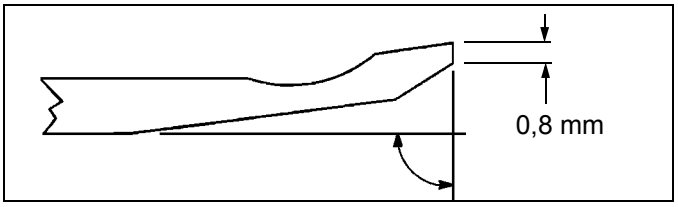


Figura 7A

7.3 AJUSTE DE LA CUCHILLA FIJA

1. El ajustador **(A)** se usa para aumentar o reducir la carga de muelle en la cuchilla fija. El ajustador **(B)** se usa para acercar o alejar la cuchilla fija al molinete.
2. Una vez desgastado totalmente el muelle tras muchos ajustes, la cuchilla fija no se puede mover. Retire el ajustador **(A)** antes de ajustar **(B)**.
3. Para la mayoría de aplicaciones, comprima el muelle a 25 mm.
4. Comience el ajuste en el extremo anterior del molinete y siga con el extremo posterior. *El extremo anterior de la cuchilla del molinete es el extremo que primero pasa por encima de la cuchilla fija durante la rotación normal del molinete.*

⚠ PRECAUCIÓN

Manipule el molinete con sumo cuidado para impedir que ocurran lesiones personales y daños a los bordes de corte.

5. Gire la tuerca **(B)** a la derecha para acercar la cuchilla fija al molinete o a la izquierda para alejarla del molinete.
   a. Deslice un calibrador de separaciones o una cuña de 0,025 - 0,075 mm entre la cuchilla del molinete y la cuchilla fija. No girar el molinete.
   b. Ajuste el extremo posterior del molinete de la misma manera y luego vuelva a comprobar el ajuste del extremo anterior.
   c. Cuando el molinete y la cuchilla fija están bien ajustados, el molinete girará libremente y podrá cortar un trozo de periódico a lo largo del molinete, cuando el papel se sujeta a 90° respecto a la cuchilla fija.

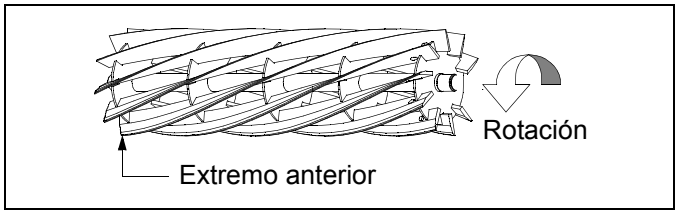


Figura 7B

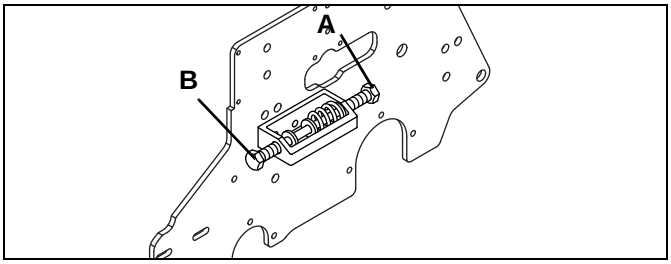


Figura 7C

7.4 ALTURA DE CORTE

Nota: *Asegúrese de que la cuchilla fija esté correctamente ajustada antes de establecer la altura de corte. (Ver Sección 7.3)*

1. Baje el soporte e incline el cortacésped hacia atrás, apoyándolo sobre el manillar.

AVISO

Módulo de encendido con bloque generador: No deje el cortacésped inclinado hacia atrás mucho tiempo, ya que podría entrar aceite en la cámara de combustión.

2. Afloje las tuercas **(D)** en ambos lados lo suficiente para permitir que la perilla **(C)** levante el rodillo delantero. Levante ambos lados a una altura igual.
3. Ajuste el tornillo calibrador **(G)** a la altura de corte deseada **(F)**. Mida desde la barra calibradora **(E)** hasta el lado inferior de la cabeza del tornillo **(G)** y apriete la tuerca alada para fijar el ajuste.
4. Coloque la barra calibradora entre el rodillo delantero y el rodillo de tracción, cerca del extremo exterior de los rodillos.
5. Deslice la cabeza del tornillo sobre la cuchilla fija **(H)** y ajuste la perilla **(C)** para que el rodillo toque ligeramente la barra calibradora. Apriete la tuerca **(D)**.
6. Repita los pasos 4 y 5 en el extremo opuesto del molinete y apriete las tuercas **(D)**. Vuelva a comprobar la altura de corte y ajústela si es necesario.

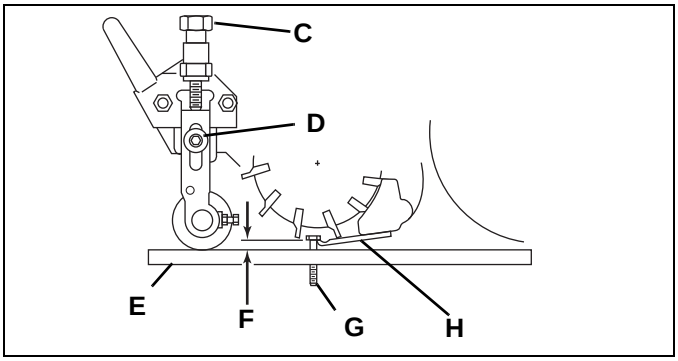


Figura 7D

8 AJUSTES DEL MOLINETE CON CABEZAL FLOTANTE

8.1 GENERALIDADES

⚠ ADVERTENCIA

Para impedir lesiones graves, antes de ajustar, limpiar o reparar este equipo, desactive todas las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento y apague el motor y desconecte el conector d encendido.

1. Los ajustes y las tareas de mantenimiento deben ser realizadas siempre por un técnico cualificado. Si no puede realizar el ajuste deseado, póngase en contacto con un distribuidor Jacobsen autorizado.
2. Cambie, no ajuste, los componentes desgastados y dañados.
3. El pelo largo, las joyas o la ropa suelta pueden trabarse en las partes móviles.

⚠ PRECAUCIÓN

Tenga cuidado para evitar que las manos y los dedos queden atrapados entre los componentes móviles y fijos de la máquina.

4. No cambie los ajustes de límite de velocidad ni aplique demasiada velocidad a los motores de tracción.

8.2 CUCHILLA FIJA A MOLINETE
(Comprobación previa al ajuste)

1. Compruebe la holgura longitudinal o radial de los cojinetes de los cojinetes de los molinetes. No debe existir holgura longitudinal ni radial. Ver **Sección 8.6**.

⚠ PRECAUCIÓN

Para evitar lesiones personales y daños en los filos cortantes, lleve guantes y manipule la bobina y la cuchilla con sumo cuidado.

2. Inspeccione las cuchillas de los molinetes y la cuchilla fija para asegurarse de que los bordes están perfectamente afilados sin torcimientos o mellas.
   a. El borde anterior de las cuchillas de los molinetes debe estar afilado, sin rebabas ni signos de redondeo.
   b. La cuchilla fija y su refuerzo deben estar firmemente apretados. La cuchilla fija debe estar recta y afilada.
   c. Se debe mantener una superficie plana de al menos 0,8 mm en la cara frontal de la cuchilla fija. Utilice una lima plana para aplanar la cuchilla fija.
3. Si el desgaste o el daño del molinete o la cuchilla fija impide su rectificado mediante pulido, deben ser afilados de nuevo.
4. Es sumamente importante que el molinete y la cuchilla fija estén perfectamente ajustados. Se debe mantener un huelgo de entre 0,025 y 0,076 mm en toda la longitud del molinete y la cuchilla fija.
5. El molinete debe estar paralelo a la cuchilla fija. Un molinete mal ajustado provocará la pérdida prematura de filo en sus bordes y podría provocar graves daños en el molinete y la cuchilla fija.
6. El estado de la hierba también afectará al ajuste.
   a. Si la hierba está seca y dispersa se necesitará un huelgo mayor para evitar que se acumule calor y se dañe el molinete y la cuchilla fija.
   b. La hierba de buena calidad con un buen grado de humedad requiere un huelgo más cerrado (cercano a cero).

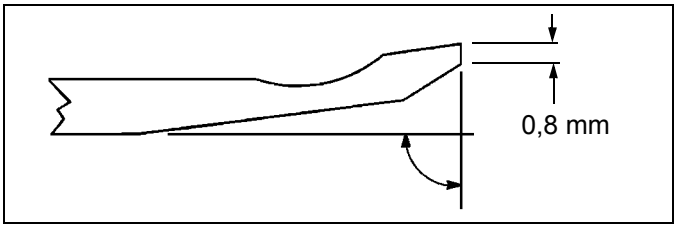


Figura 8A

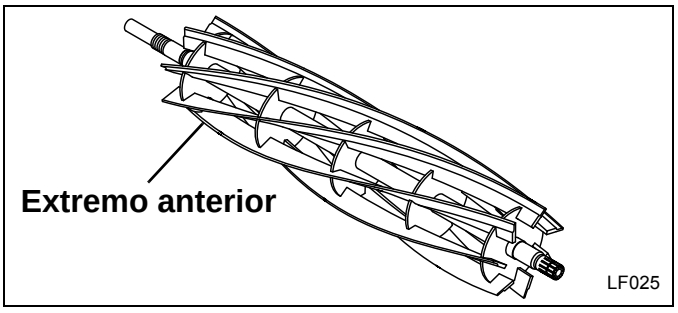


Figura 8B

8.3 AJUSTE DE LA CUCHILLA FIJA

1. Lea la sección 8.2 antes de realizar cualquier ajuste.
2. Comience el ajuste en el extremo anterior del molinete y después en el extremo posterior. *El extremo anterior de las cuchillas de los molinetes es aquel que pasa sobre la cuchilla fija en primer lugar durante la rotación normal de los molinetes.*
3. Puede obtenerse acceso a las piezas de ajuste de la cuchilla fija **(B y C)** alejando la abrazadera de tope **(A)** del molinete a medida que se inclina el cortacésped hacia su manillar. Esto permite bajar y alejar el lado posterior del molinete del marco.

AVISO

Módulo de encendido con bloque generador: No deje el cortacésped inclinado hacia atrás mucho tiempo, ya que podría entrar aceite en la cámara de combustión.

4. Use los ajustadores **(B y C)** para ajustar el hueco. Afloje el ajustador inferior **(C)** y baje el ajustador superior **(B)** (hacia la derecha) para cerrar el hueco.
   a. Deslice un calibrador de separaciones o una cuña de 0,025 - 0,075 mm entre la cuchilla del molinete y la cuchilla fija. No girar el molinete.
   b. Ajuste el extremo de cola del molinete con el mismo huelgo y de la misma forma, seguidamente vuelva a comprobar el ajuste del extremo anterior.
   c. Cuando el molinete esté ajustado correctamente a la cuchilla fija, el molinete girará libremente y se podrá cortar un trozo de papel, por toda la longitud del molinete con el papel a 90° de la cuchilla fija.

AVISO

Evite apretar en exceso o se dañarán las cuchillas del molinete y la cuchilla fija. Los molinetes deben girar libremente.

4. Vuelva a poner el cortacésped en su posición normal. La abrazadera de tope **(A)** es de resorte por muelle y debe fijarse a la abrazadera del molinete.

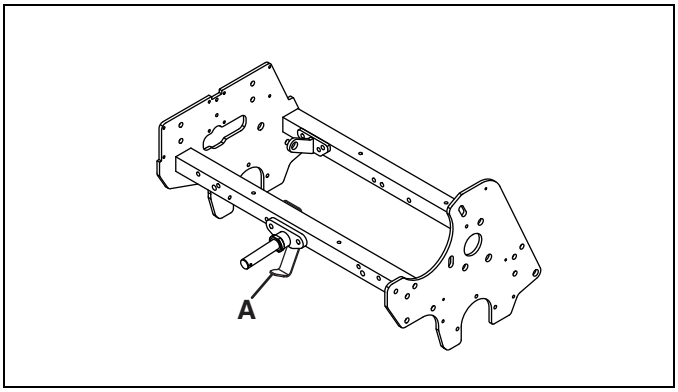


Figura 8C

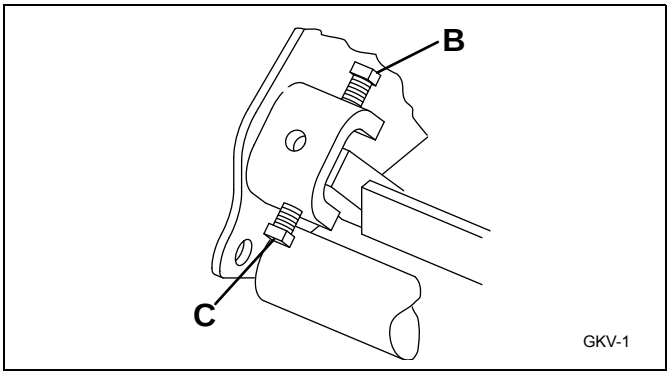


Figura 8D

8.4 COJINETES DE LOS MOLINETES

La holgura longitudinal o radial indica cojinetes deficientes, una tensión del muelle débil o una tuerca destalonada.

1. Compruebe los componentes de montaje del alojamiento de los cojinetes. Apriete o sustituya los componentes. Limpie con cuidado las roscas con desengrasador.
2. Aplique Loctite de fuerza media a la tuerca **(P)** y luego enrósquela en el eje del molinete hasta que la tuerca esté a 46 mm del extremo del eje del molinete.
3. Rellene los alojamientos de cojinetes con grasa NLGI - Grado O después de ajustar el muelle.

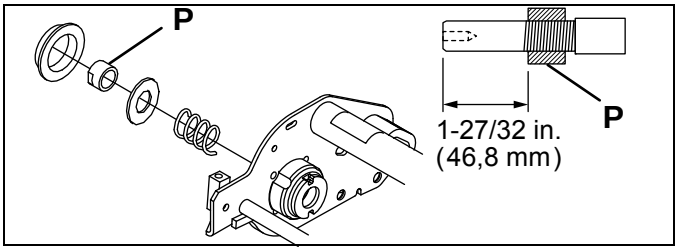


Figura 8E

8 AJUSTES DEL MOLINETE CON CABEZAL FLOTANTE

8.5 ALTURA DE CORTE

Nota: *Ajuste siempre el molinete a la cuchilla fija antes de ajustar la altura de corte. (Secciones 8.2 y 8.3)*.

1. Baje el soporte e incline el cortacésped hacia atrás, apoyándolo sobre el manillar.

AVISO

Módulo de encendido con bloque generador: No deje el cortacésped inclinado hacia atrás mucho tiempo, ya que podría entrar aceite en la cámara de combustión.

2. Establezca la altura de corte deseada en el calibrador **(E)**.
   a. Mida la distancia entre la cara inferior de la cabeza del tornillo y la superficie del bloque calibrador **(F)**.
   b. Ajuste el tornillo **(H)** hasta conseguir la altura deseada y después apriete la tuerca alada.
3. Afloje las tuercas de las abrazaderas del cilindro delantero **(G)** justo lo suficiente para que la ruedecilla del ajustador **(K)** suba o baje el cilindro delantero.
4. Ponga el calibrador **(E)** en la parte inferior de los cilindros delantero y trasero cerca del extremo del cilindro.
5. Deslice la cabeza del tornillo calibrador **(H)** sobre la cuchilla fija **(L)** y ajuste la ruedecilla **(K)** para cerrar el hueco entre la cabeza del tornillo y la cuchilla fija. A continuación, apriete la tuerca de fijación **(G)**.
6. Repita los pasos 4 y 5 en el extremo opuesto. Complete el ajuste de un extremo antes de ajustar el otro.
7. Apriete las tuercas **(G)** y vuelva a verificar cada extremo.

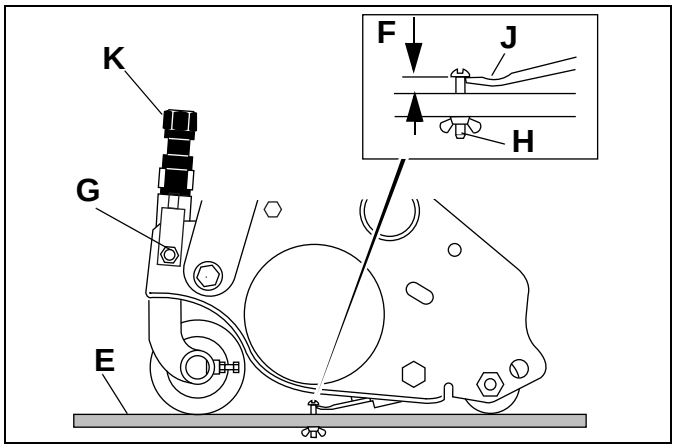


Figura 8F

8.6 DESMONTAJE DEL MOLINETE

El molinete puede desmontarse para realizar mantenimiento o para usar otro molinete.

1. Quite la horquilla y la arandela y saque los soportes de los pasadores.
2. Desconecte los conectores eléctricos del motor y el cable de tierra del molinete. Siempre que los motores de los molinetes estén desconectados del arnés, cubra los conectores del motor para evitar que entre suciedad.
3. Saque la horquilla y la arandela de cabeza plana y saque la barra Panhard del perno del molinete.

AVISO

Módulo de encendido con bloque generador: Antes de inclinar el cortacésped para realizar ajustes, la válvula de combustible debe estar en posición OFF (desconectado) para evitar que el combustible se filtre en el cárter. No deje el cortacésped inclinado hacia atrás mucho tiempo, ya que podría entrar aceite en la cámara de combustión.

4. Incline la unidad sobre el manillar y aleje el molinete del cortacésped.
5. El montaje del molinete es el proceso inverso al desmontaje.
6.

9.1 GENERALIDADES

El siguiente cuadro indica los problemas básicos que pueden surgir durante el arranque y la operación. Para obtener información más detallada, póngase en contacto con su distribuidor Jacobsen local.

Síntomas	Posibles causas	Acción
La máquina no se enciende	1. Conector de encedido desconectado	1. Conecte el conector de encendido
	2. Baterías descargadas	2. Cargue totalmente la batería
	3. El motor no funciona	3. Encienda el motor antes de energizar la unidad
	4. Fusible de 50 A fundido	4. Abra la bandeja de la batería y compruebe el fusible. Cámbielo
	5. Interruptor automático de 20 A saltado	5. Reajustar
	6. Batería defectuosa	6. Realice una prueba de carga, cámbiela si es necesario
	7. Palanca OPC activada	7. Desactive la palanca y reinicie
El motor no arranca	1. Estrangulador en posición incorrecta	1. Consulte el manual del motor
	2. Depósito de combustible vacío o combustible sucio	2. Vacíe y llene con combustible nuevo y limpio
	3. Válvula de paso de combustible cerrada	3. Abra la válvula
	4. Motor / Bujía	4. Consulte el manual del motor
	5. Interruptor de encendido desconectado	5. Conecte el interruptor de encendido
El motor arranca con dificultad o funciona irregularmente, falla, pierde potencia o se apaga	1. Estrangulador en posición incorrecta	1. Consulte el manual del motor
	2. Combustible sucio o de tipo incorrecto	2. Rellene con combustible limpio del grado correcto
	3. Cables suelto	3. Revise el cable de la bujía
	4. Entrada de aire obturada	4. Limpie la entrada de aire y el filtro de aire
	5. Orificio de ventilación del tapón de combustible obstruido	5. Limpie la tapa de combustible
El cortacésped no responde a la palanca OPC	1. Interruptor de encendido desconectado	1. Siga el procedimiento de encendido
	2. El freno de estacionamiento está puesto	2. Suelte el freno de estacionamiento
	3. Interruptor del molinete desconectado	3. Conecte el interruptor del molinete
	4. Correa rota	4. Revise y cambie las correas si es necesario
	5. Palanca OPC mal calibrada	5. Calibre la palanca OPC
	6. Fallo del motor de tracción	6. Compruebe el monitor LCD, repare el motor de tracción
El molinete no corta, o corta de modo irregular	1. Mal ajuste del molinete a la cuchilla fija	1. Ajuste el molinete a la cuchilla fija
	2. Interruptor del molinete desconectado	2. Conecte el interruptor del molinete
	3. Fallo del motor del molinete	3. Compruebe el monitor LCD, repare el motor del molinete
	4. Carga baja de la batería	4. Cargue totalmente la batería
	5. Sobrevoltaje	5. Ajuste la salida del generador

10 CUADROS DE MANTENIMIENTO Y DE LUBRICACIÓN

10.1 GENERALIDADES

El cortacésped ha sido diseñado para requerir poca lubricación. La lubricación excesiva produce cargas altas en los cojinetes, lo cual reduce el rendimiento de la máquina. La lubricación excesiva de los cojinetes del molinete también puede dañar el motor eléctrico, lo cual anula la garantía.

Los intervalos de mantenimiento deben realizarse con más frecuencia cuando se trabaje en lugares con gran cantidad de polvo.

⚠ ADVERTENCIA

Para impedir lesiones graves, antes de ajustar, limpiar o reparar este equipo, desactive todas las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y desconecte el conector de encendido.

1. Limpie siempre los puntos de lubricación antes y después de lubricar.
2. Utilice grasa que cumpla o supere las especificaciones NLGI Grado 2 LB. Aplique grasa con una pistola manual y llene despacio hasta que la grasa comience a subir. No use aire comprimido.
3. Para el funcionamiento correcto de todos los puntos de giro y otros puntos de fricción, aplique varias gotas de aceite SAE 30 cada 50 horas o cuando se necesite.
4. No engrase excesivamente el cojinete del molinete **(L2)**. Podrían producirse daños en el motor. Estos daños no están cubiertos por la garantía.
5. Para lubricar el punto **(L4)**, quite la rueda de transporte izquierda y la abrazadera de montaje **(E)** para acceder al accesorio. Gire el tambor de tracción si la polea **(F)** está bloqueando el accesorio, introduzca la pistola de engrase por el orificio y engrase con cuidado.
6. Para lubricar los puntos **(L7)**, quite la rueda de transporte, la tuerca **(A)** del extremo del eje y saque el cubo de la rueda **(D)**. Saque el collarín **(B)** y la arandela **(C)**, a continuación lubrique el cojinete con grasa de litio.

10.2 CUADRO DE MANTENIMIENTO

Intervalos de servicio y de lubricación recomendados

	Cada 3-4 horas	Cada 20 horas	Cada 50 horas	Cada 100 horas	Cada 250 horas	Anualmente	Tipo de lubricante
● Cargar las baterías	AR		I			C	
Tensión de la correa						I-A	
Filtro de aire	I		C				
?Cámara de combustión					C		
?Aceite de motor	I	R*		R			II
?Tubería de combustible						R - años	
?Filtro de combustible				C			
?Bujía				A/R			
?Distancia de la válvula					A		
Puntos de engrase							
L1 - L5			L			L	I
L6 - L7						L	I

A - Ajustar C - Limpiar I - Inspeccionar L - Lubricar R - Reemplazar AR - Según Necesidad

* Indica el servicio inicial para máquinas nuevas.

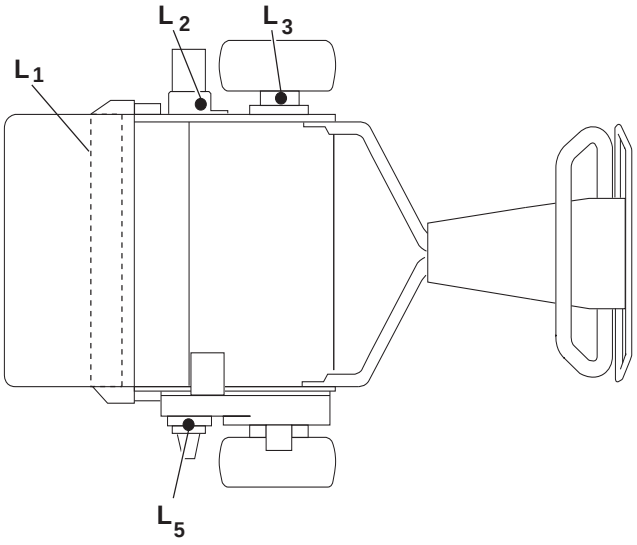
I Pistola de engrase manual NLGI de Grado 2 (Servicio Clase LB).

II Aceite de motor - Ver 5.2

● Módulo de encendido con batería:

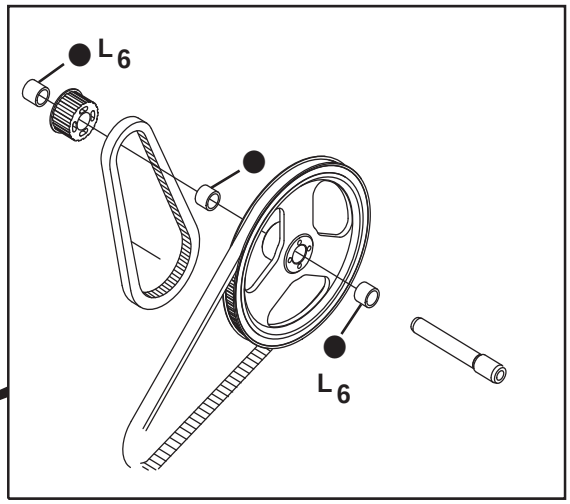
▼ Módulo de encendido con bloque generador

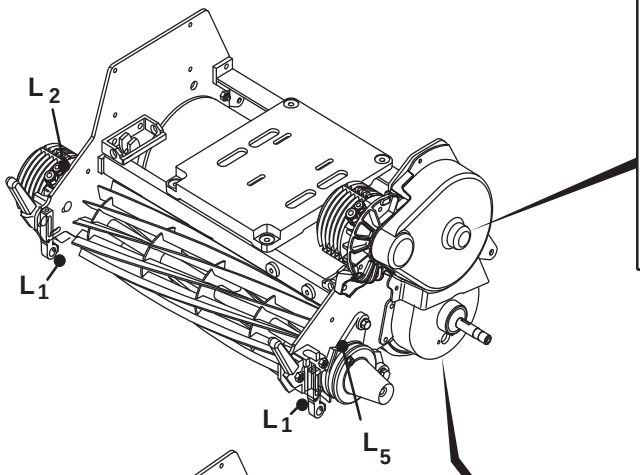
10.3 CUADRO DE LUBRICACIÓN



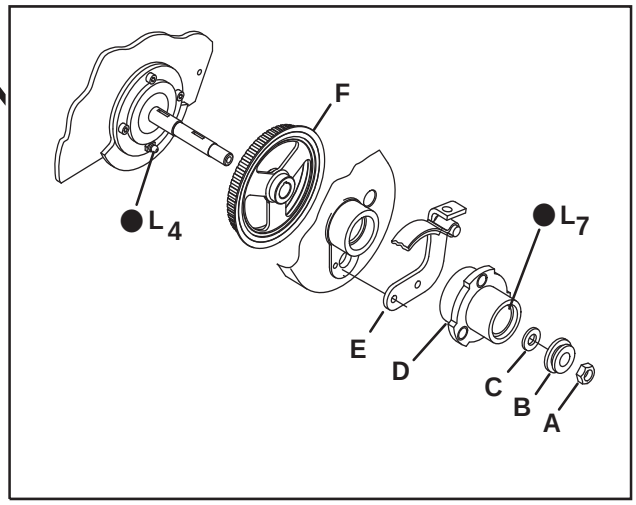
L1 - Cojinete del rodillo del carrete
L2 - Soporte del cojinete del motor del carrete
L3 - Soporte del cojinete del tambor de tracción derecho
L4 - Soporte del cojinete del tambor de tracción izquierdo
L5 - Soporte del cojinete del carrete
L6 - Cojinete del eje de polea
L7 - Cubo

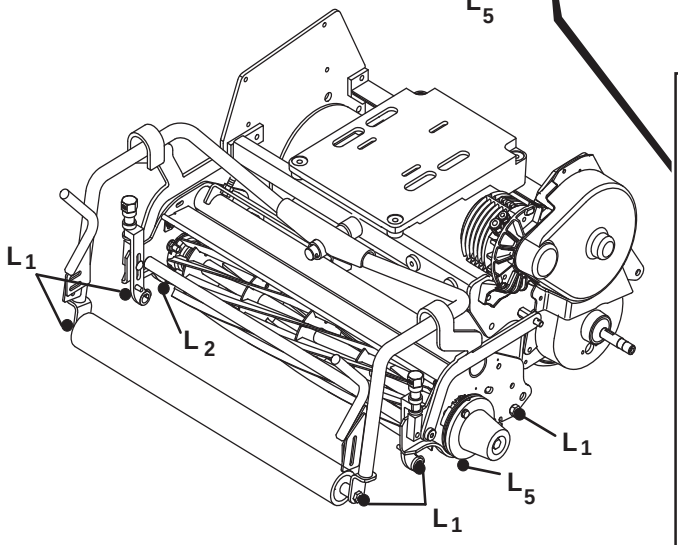
Eje de polea





Cubo de la rueda





11 NOTAS

12.1 LISTA DE COMPROBACIÓN PREVIA A LA ENTREGA

Nº de producto. _____ **Nº de serie** _____

Cortacésped

Compruebe que:

- ☐ Ajuste del freno
- ☐ Ajuste del ángulo del manillar y el muelle
- ☐ Instalación de la rueda de transporte y función de pinza
- ☐ Funcionamiento del elevador
- ☐ Todas las etiquetas puestas y legibles
- ☐ OPC
- ☐ Ajustes de la correa

Sistema eléctrico

- ☐ Interruptor del motor funcionando correctamente
- ☐ Interruptor del motor funcionando correctamente
- ☐ Controlador y pantalla LCD funcionando correctamente
- ☐ Motores del molinete y de tracción funcionando correctamente
- ☐ No hay cables pinchando ni rozando

Máquina con motor de gasolina

Compruebe que:

- ☐ Nivel de aceite del motor
- ☐ Elemento y conexiones del elemento del limpiador de aire
- ☐ Salida de generador de motor de gasolina a 59,9 voltios

Máquinas con batería

Compruebe que:

- ☐ Baterías instaladas y conectadas correctament
- ☐ Baterías totalmente cargadas

Unidades de corte

Compruebe que:

- ☐ Los tornillos de la cuchilla fija están apretados
- ☐ Molinete: sin holgura longitudinal
- ☐ Todos los herrajes están bien apretados

Ajuste lo siguiente:

- ☐ Molinete a las cuchillas fijas, distancia de 0,025 a 0,08 mm
- ☐ La tensión del muelle posterior de la cuchilla fija
- ☐ Ajuste la altura de corte según las especificaciones del cliente.

Otros

Compruebe:

- ☐ Que no haya herrajes sueltos o perdidos.
- ☐ Todos los puntos de lubricación
- ☐ Acabado de la pintura; retoque lo necesario
- ☐ Etiquetas puestas y legibles
- ☐ Todos los accesorios pedidos por el cliente están instalados

Si durante el ajuste encuentra alguna parte que necesita reparación, explíquelo en el formulario de abajo y envíe por fax (704-504-4827) una copia de la lista de comprobación y la descripción del problema.

Descripción del problema _____

_____

_____

_____

Distribuidor _____ Revisado _____

Cliente _____ Fecha _____

Europa y resto del mundo excepto América

Ransomes Jacobsen Limited
West Road, Ransomes Europark, Ipswich, IP3 9TT, Inglaterra
Número de registro de empresa en Inglaterra 1070731
www.ransomesjacobsen.com

América

Jacobsen, A Textron Company
11108 Quality Drive, Charlotte,
NC 28273, EE.UU.
www.Jacobsen.com

JACOBSEN
A Textron Company

When Performance Matters.™